経 済 産 業 省 委 託 事 業

平 成 ２３ 年 度

規制対象製品の試買テスト報告書

平成２４年２月

財団法人　日本エルピーガス機器検査協会

は じ め に

液化石油ガスは、昭和20年代後半に我が国で利用が開始されて以来、家庭用、工業用など様々な用途に用いられ、現在、家庭用エネルギーとしておよそ2,500万世帯で使用され、国民生活に不可欠なエネルギーとなっている。

昭和42年12月28日に一般消費者等に対する液化石油ガスの販売、液化石油ガス器具等の製造及び販売を規制し、災害を防止することを目的に「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和42年法律第149号）」が制定された。

液化石油ガス用対震自動ガス遮断器（管と接続するためのねじ部の内径が60ミリメートル以下のものであって、3.5キロパスカル以下のゲージ圧力のガスを遮断するように設計したものに限る。）は、昭和54年4月「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行令（昭和54年政令第40号）」により第二種液化石油ガス器具等に指定された。その後、平成12年10月の液石法改正により液化石油ガス器具等として政令指定され、現在に至っている。

液化石油ガス用対震自動ガス遮断器は、主に体積により液化石油ガスを販売するための計量器であるマイコンメータとして流通しており、平成22年度のマイコンメータの生産実績は約300万台であった。

本調査は、液化石油ガス器具等に指定されている12品目のうち液化石油ガス用対震自動ガス遮断器を市場より購入し、液化石油ガス器具等の安全性等を確認するとともに、液化石油ガス器具等に起因する事故の未然防止及び再発防止を図ることを目的として、経済産業省より財団法人日本エルピーガス機器検査協会（ＬＩＡ）に委託された事業である。

本報告書は、市場より購入した液化石油ガス用対震自動ガス遮断器について、「液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令（昭和 43 年通商産業省令第 23 号）」別表第 3 に規定されている「液化石油ガス用対震自動ガス遮断器の技術上の基準」、かつ、マイコンメータＳについては、「供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示（平成 9 年通商産業省告示第 123 号）」第 7 条に基づき、性能等に関する基準適合性について試験を行い、その調査結果をまとめたものである。

目　次

１．調査の概要　　頁

1.1　目的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　3

1.2　法令上の位置付け　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　3

1.3　調査の内容　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　3

1.4　調査結果概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4

1.5　届出事業者一覧　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　5

２．調査対象試料

2.1　マイコンメータＳ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　6

2.2　ガス漏れ警報遮断装置　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　11

2.3　対震自動ガス遮断器（感震部）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　15

2.4　購入試料写真　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　20

３．試験項目　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　23

４．技術上の基準及び試験方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　28

５．主な試験装置　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　44

６．試験結果

6.1　マイコンメータＳ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　46

6.2　ガス漏れ警報遮断装置　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　67

（メーター内蔵型・制御部）

6.3　対震自動ガス遮断器（感震部）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　76

７．まとめ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　81

１．調査の概要

1.1　目　的

本調査は、消費者保護施策の一環として、製品事故の未然・再発防止を図るため、市販されている商品について消費者保護関連法令に定める事項の遵守状況等の調査及びテストを行い、商品の安全性の確認を図るとともに、製造（輸入）事業者に対する指導監督の参考に資する資料を得ることを目的とする。

1.2　法令上の位置付け

「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則（平成 9 年通商産業省令第 11 号)」第 18 条及び第 44 条により一部の質量販売を除くＬＰガス設備に、以下に掲げるイ又はロ及びハの設備の設置が義務付けられている。

イ　一定のガス流量を検知したときに自動的にガスの供給を停止する機能その他告示で定める機能を有するガスメーター

ロ　「液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令」（以下「器具省令」という。）別表第 3 の「技術上の基準」に適合する液化石油ガス用ガス漏れ警報器を用いた機器であって、ガス漏れを検知したときに自動的にガスの供給を停止するもの

ハ　器具省令別表第 3 に掲げる対震遮断器

上記のイ又はロ及びハの機能をもつ機器としては以下に掲げる製品がある。

①　イ及びハの機能を併せもつものとしてマイコンメータＳ及びＳＢ等のマイコンメータ

②　ロ及びハの機能を併せもつものとして大型ガスメーター（使用最大流量が 16 ㎥/h を超えるガスメーターに対震遮断機能とガス漏れ警報遮断機能を搭載したもの）（以下「ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型)」という。）

③　ロ及びハの機能を機器の組み合わせで構成するものとして、感震器を搭載したガス漏れ警報遮断装置用制御部（以下「ガス漏れ警報遮断装置（制御部)」という。）と遮断弁

④　ハの機能を機器の組み合わせで構成するものとして、感震器、コントローラー及び遮断弁

1.3　調査の内容

液化石油ガス器具等に区分され政令指定されている「液化石油ガス用対震自動ガス遮断器」のうち 1.2 項に掲げた①から④に該当する製品として以下に掲げる製品を市場より購入し、器具省令別表第 3 に規定されている「技術上の基準」に基づき、かつ、マイコンメータＳについては、「供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示」（以下「告示」という。）第 7 条に基づくガスメーターの機能に関する基準適合性について調査を行った。

①　マイコンメータＳ

感震部・制御部・遮断部を内蔵した使用最大流量 2.5 ㎥/h の一般家庭用ガスメーター

② ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）
感震部・制御部・遮断部を内蔵した使用最大流量 25 ㎥/h の大型ガスメーター

③ ガス漏れ警報遮断装置（制御部）
感震部・制御部を内蔵したコントローラー

④ 対震自動ガス遮断器（感震部）
磁石式感震器を内蔵した感震部

1.4 調査結果概要

平成 23 年 7 月時点における届出事業者の代表型式を選定し、マイコンメータ 6 社 6 型式 36 台、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）1 社 1 型式 6 台、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）1 社 1 型式 6 台及び対震自動ガス遮断器(感震部)1 社 1 型式 6 台を市場より購入した。購入した製品について、それぞれの型式毎に性能等に関する基準適合性について調査を行った。

その結果、市場より購入したすべての型式が器具省令別表第 3 に規定されている「技術上の基準」に適合していることを確認し、かつ、マイコンメータＳについては、告示第 7 条に基づくガスメーターの機能に関する基準に適合していることを確認した。

1.5　届出事業者一覧

平成23年7月時点における液化石油ガス用対震自動ガス遮断器の届出事業者及び選定結果を《表 1-1》に示す。

《表 1-1》届出事業者一覧及び選定結果

届出事業者 （五十音順）	略称	事業区分	選定結果			
			マイコンメータＳ	ガス漏れ警報遮断装置（制御部）	ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）	対震自動ガス遮断器
愛知時計電機株式会社	ウ	製造	○	－	×	－
株式会社桂精機製作所	カ	製造	－	○	－	－
株式会社金門製作所		製造	－	－	○	－
白河精機株式会社	ロ	製造	○	×	－	－
東洋オートメーション株式会社		製造	－	－	－	○
東洋ガスメーター株式会社		製造	○	－	×	－
東洋計器株式会社		製造	○	－	－	－
矢崎資源株式会社	ヤ	製造	○	×	－	－
リコーエレメックス株式会社	リ	製造	○	－	－	－
選定事業者数			6	1	1	1
製造実績のある届出事業者数			6	3	3	1

（備考 1）表中の － 印は、平成 22 年 4 月以降、製造が行われていなかったことを示す。
（備考 2）表中の○印は購入したものを、×印は生産量が少量のため調査計画対象外としたものを示す。

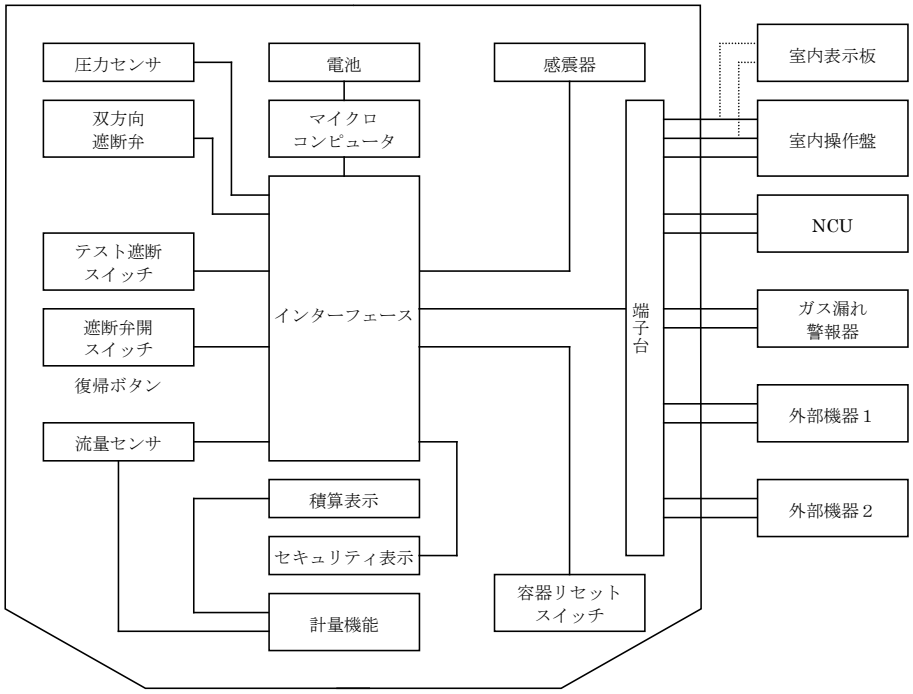
２．調査対象試料

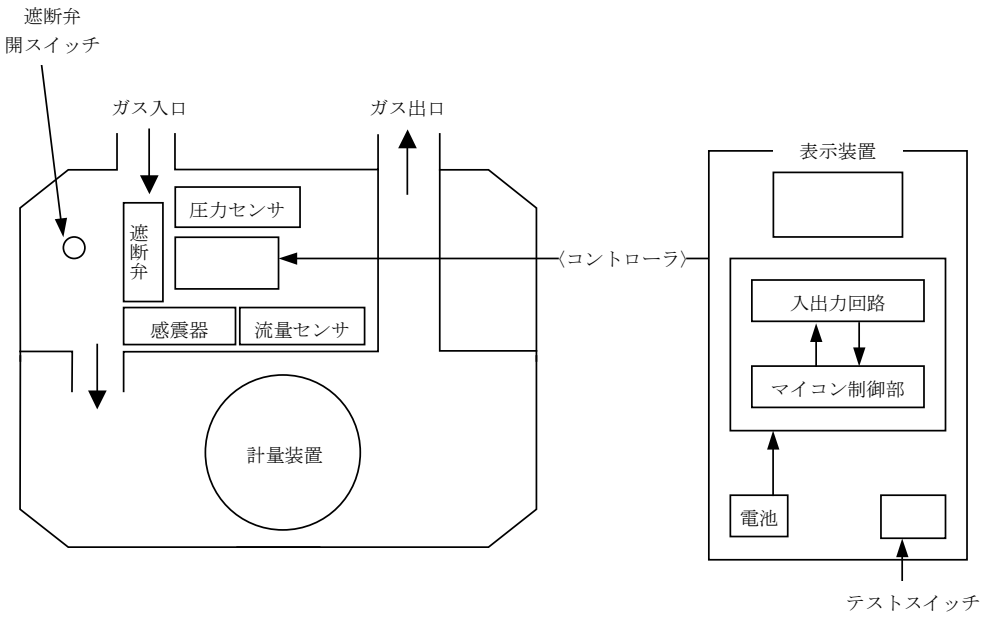
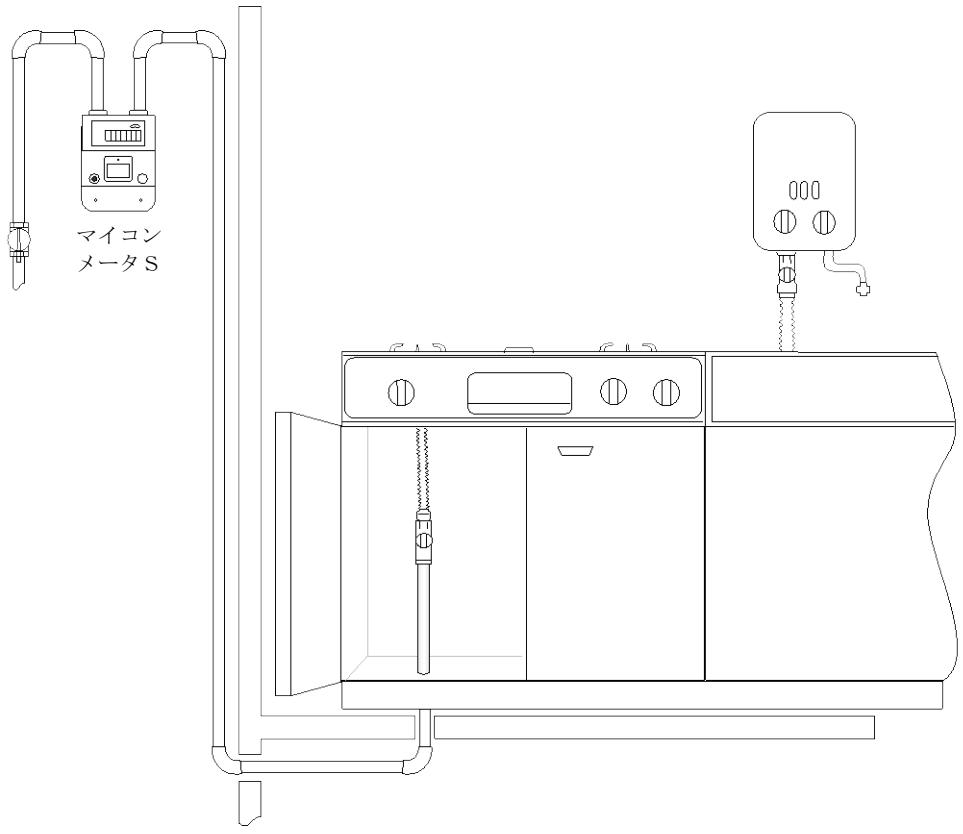
2.1　マイコンメータＳ

マイコンメータＳについては、平成 22 年 4 月以降、製造実績のある届出事業者 6 社の代表型式を選定し、6 型式 36 台のマイコンメータＳを市場（液化石油ガス販売事業者）より購入した。

2.1.1　製品概要

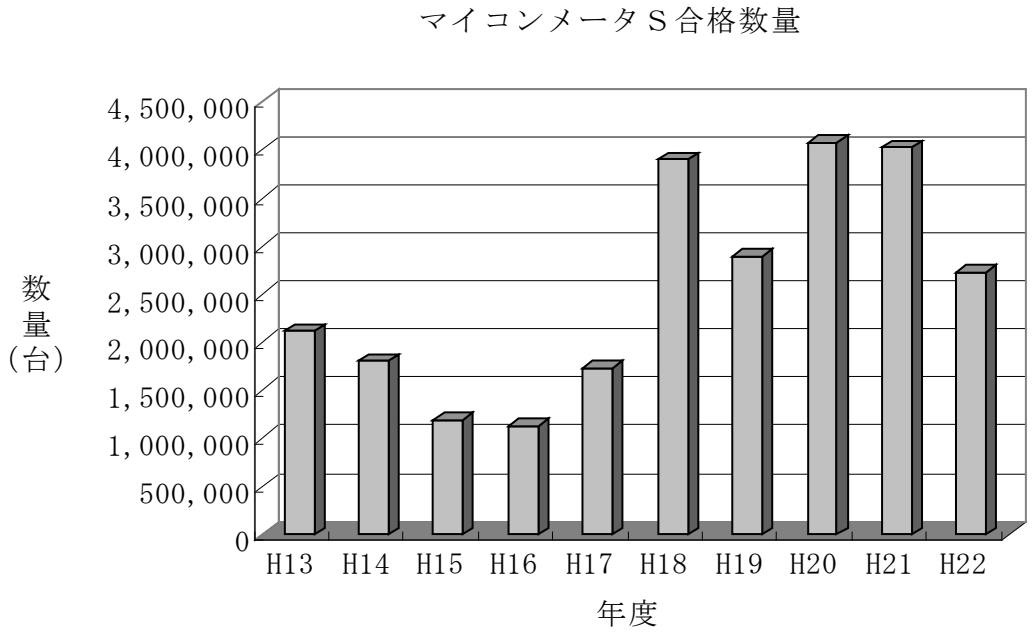
ガスメーター内にガス流量センサ、圧力センサ、感震器、ガス遮断弁及び異常判断基準を記憶させたマイコン制御部を設け、ガスメーターの動きで常に使用状態を監視し、使用状態が異常なときにガスを遮断するもの。

構造・使用例	仕　様
	構成概要 ・計量部 ・表示部 ・センサ部 ・制御部 ・遮断部 ・電池

構造・使用例	仕　様
	マイコンメータＳは膜式のガスメーターで、ガスの流量や使用時間を常時監視している。
	一般家庭・小口業務に使用可能。 ガスを使用中に震度５相当以上の地震を検知した場合、ガスを遮断する。

2.1.2　検査合格数量の推移

以下に、マイコンメータＳの過去10年間における財団法人日本エルピーガス機器検査協会（ＬＩＡ）検査合格数量を示す。



（台）

年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	10年間の累計
数量	2,114,029	1,804,526	1,190,963	1,133,084	1,724,607	
年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	25,586,212
数量	3,897,745	2,897,553	4,081,705	4,023,693	2,718,307	

2.1.3　購入型式一覧

《表 2-1》マイコンメータＳ

届出事業者名	主な仕様	試料No.	検定等有効期限表示	製造番号
(製造元) 愛知時計電機株式会社 (発売元) 愛知時計電機株式会社	型式区分※ : 73117 型 式 名 : SA25MT-1-ULS 口金寸法 : M36×2 口金スパン : 90 mm 表示形式 : LCD 使用最大流量 : 2.5 m^3/h	1	33.8	3037258
		2	33.8	3037255
		3	33.8	3037256
		4	33.8	3037301
		5	33.8	3037254
		6	33.8	3037257
(製造元) 白河精機株式会社 (発売元) 株式会社金門製作所	型式区分※ : 73117 型 式 名 : SK25MT1(SK25NL･107) 口金寸法 : M36×2 口金スパン : 130 mm 表示形式 : LCD 使用最大流量 : 2.5 m^3/h	1	33.8	7174401
		2	33.8	7174758
		3	33.8	7174416
		4	33.8	7174399
		5	33.8	7174414
		6	33.8	7174405
(製造元) 東洋ガスメーター株式会社 (発売元) 東洋ガスメーター株式会社	型式区分※ : 73117 型 式 名 : STG25MT1(CS)(M) 口金寸法 : M36×2 口金スパン : 90 mm 表示形式 : LCD 使用最大流量 : 2.5 m^3/h	1	33.08	9081776
		2	33.08	9081743
		3	33.08	9081406
		4	33.08	9081777
		5	33.08	9081745
		6	33.08	9081761
(製造元) 東洋計器株式会社 (発売元) 東洋計器株式会社	型式区分※ : 73117 型 式 名 : STK25MTT1αP(Y) 口金寸法 : M36×2 口金スパン : 90 mm 表示形式 : LCD 使用最大流量 : 2.5 m^3/h	1	33.8	0607960
		2	33.8	0607923
		3	33.8	0607919
		4	33.8	0607892
		5	33.8	0607890
		6	33.8	0607889
(製造元) 矢崎資源株式会社 (発売元) 矢崎総業株式会社	型式区分※ : 73117 型 式 名 : SY25MT1e-ZL 口金寸法 : M36×2 口金スパン : 130 mm 表示形式 : LCD 使用最大流量 : 2.5 m^3/h	1	33.08	7746654
		2	33.08	7746681
		3	33.08	7746675
		4	33.08	7746741
		5	33.08	7746673
		6	33.08	7746680

《表 2-1 のつづき》マイコンメータＳ

届 出 事 業 者 名	主な仕様	試料 No.	検定等 有効期限 表示	製造番号
(製造元) リコーエレメックス 株式会社 (発売元) リコーエレメックス 株式会社	型式区分※ : 73117 型 式 名 : SR25-M MT1c 口金寸法 : M36×2 口金スパン : 90mm 表示形式 : LCD 使用最大流量 : 2.5 m^3/h	1	33.08	63597418
		2	33.08	63595334
		3	33.08	63597422
		4	33.08	63596949
		5	33.08	63596942
		6	33.08	63597174

※：型式区分については《付表 1》参照

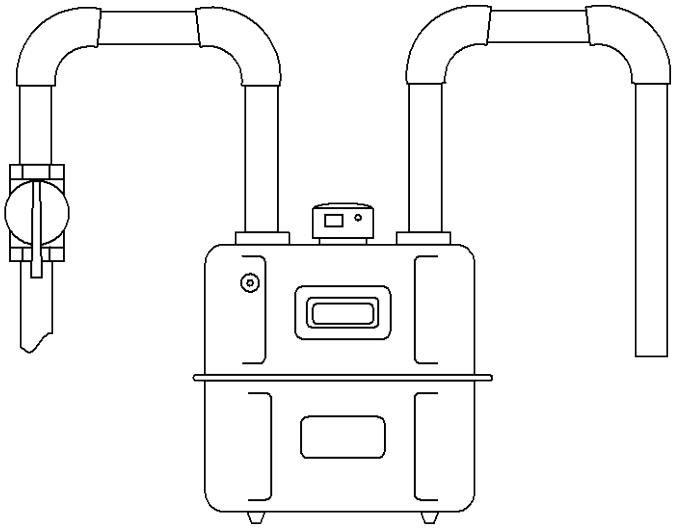
（備考）検定等有効期限表示は、計量法において表示が義務づけられている「有効期限の満了の年月」を示す。“33.8”等は、平成 33 年 8 月まで使用できることを意味する。

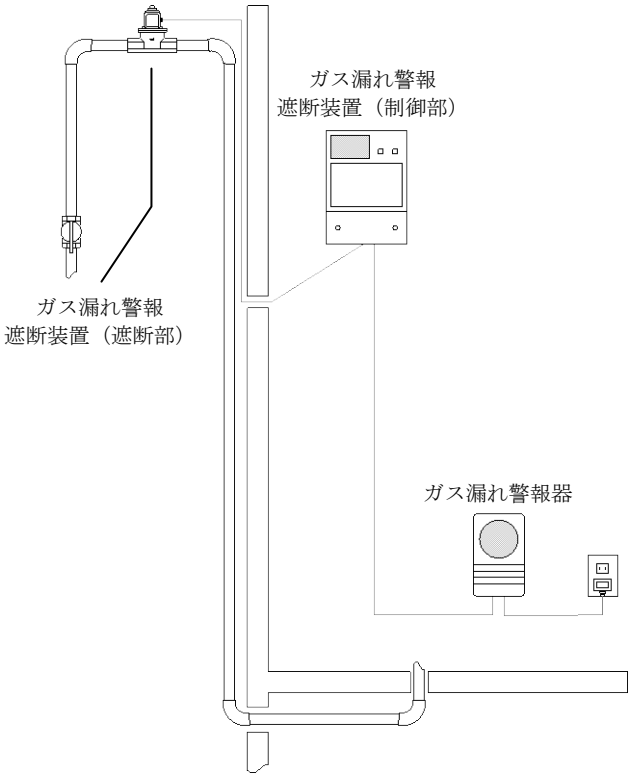
2.2　ガス漏れ警報遮断装置

ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）については、平成 22 年 4 月以降、製造実績のある届出事業者 3 社のうち当該製品のみを製造している 1 社を選定し、代表型式 6 台のガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）を市場（液化石油ガス販売事業者）より購入した。また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）については、平成 22 年 4 月以降、製造実績のある届出事業者 3 社のうち当該製品のみを製造している 1 社を選定し、1 型式 6 台のガス漏れ警報遮断装置（制御部）を市場（液化石油ガス販売事業者）より購入した。

2.2.1　製品概要

ガス漏れ警報遮断装置は、消費設備等から漏えいした液化石油ガスを液化石油ガス用ガス漏れ警報器（以下「ガス漏れ警報器」という。）により検知し、警報を発するとともに当該液化石油ガスの通路を遮断する機能を有する装置であって、ガス漏れ警報器、制御部及び遮断部で構成されている。ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）は、ガス漏れ警報器からの信号を受けガス通路を遮断する遮断部を内蔵したガスメーターをいう。また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）は、ガス漏れ警報器が 25～60 秒連続して鳴り続けた場合に、遮断信号を遮断部に送る機能を有する。

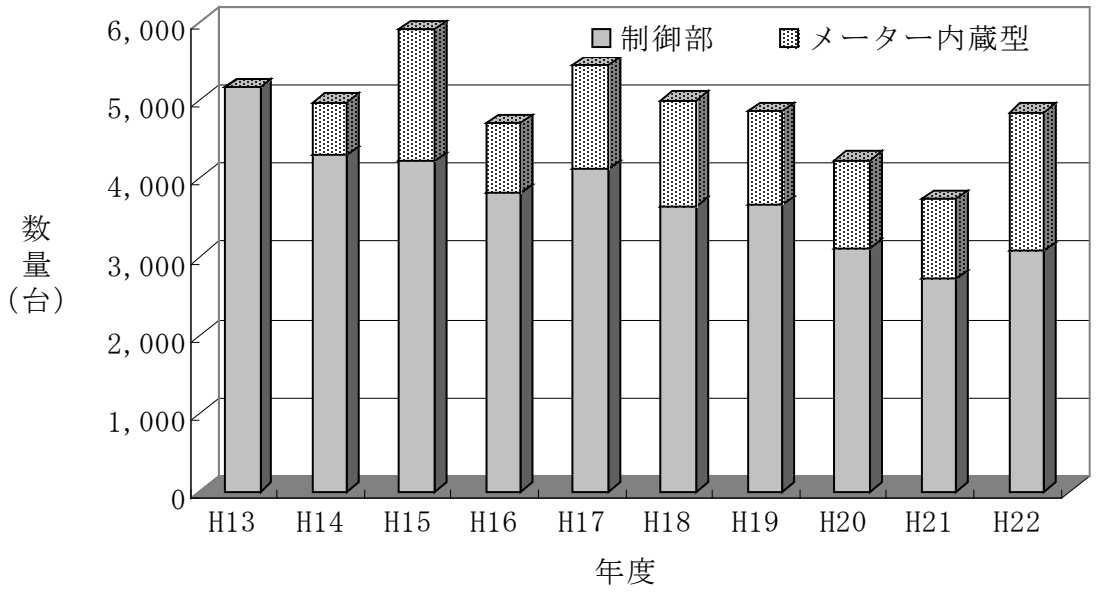
種　類	使用例	仕　様
ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）	 ガス漏れ警報 遮断装置（メーター内蔵型）	マイコンメータの使用流量範囲を超える飲食店、旅館等に設置される、大型のガスメーター。

種　類	使用例	仕　様
ガス漏れ警報遮断装置（制御部）		ガス漏れ警報器からの信号又は内蔵された感震器からの信号を受け、遮断部に遮断信号を送る。また、遮断部のセンサからの信号を受けて復帰しても良いかどうかを判断し表示するものもある。

2.2.2　検査合格数量の推移

以下に、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型、制御部）の過去10年間における財団法人日本エルピーガス機器検査協会（ＬＩＡ）検査合格数量を示す。

ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型、制御部）合格数量



（台）

種類＼年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	10年間の累計
メーター内蔵型	0	675	1,680	890	1,320	
制御部	5,160	4,300	4,220	3,820	4,120	
種類＼年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	86,904
メーター内蔵型	1,350	1,200	1,120	1,015	1,760	
制御部	3,644	3,664	3,118	2,724	3,081	

2.2.3　購入型式一覧

《表 2-2》ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型、制御部）

届 出 事 業 者 名	主な仕様	試料 No.	検定等有効期限表示/製造年月	製造番号
（製造元） 株式会社金門製作所 白沢工場 （発売元） 株式会社金門製作所	メーター内蔵型 型式区分※　：　73117 型 式 名　：　KL25 口金寸法　：　M72×3 口金スパン　：　320 mm 表示形式　：　LCD 及び LED 使用最大流量　：　25 m^3/h	1	30.9	1101906
		2	30.9	1101904
		3	30.9	1101907
		4	30.9	1101905
		5	30.9	1101886
		6	30.9	1101887
（製造元） 株式会社桂精機製作所 （発売元） 株式会社桂精機製作所	制御部(屋内用) 型式区分※　：　43*1* 型 式 名　：　KM-673 電　源　：　AC100 V (50/60 Hz)	1	1106	026
		2	1106	019
		3	1106	036
		4	1106	001
		5	1106	031
		6	1106	040

※：型式区分については《付表 1》参照

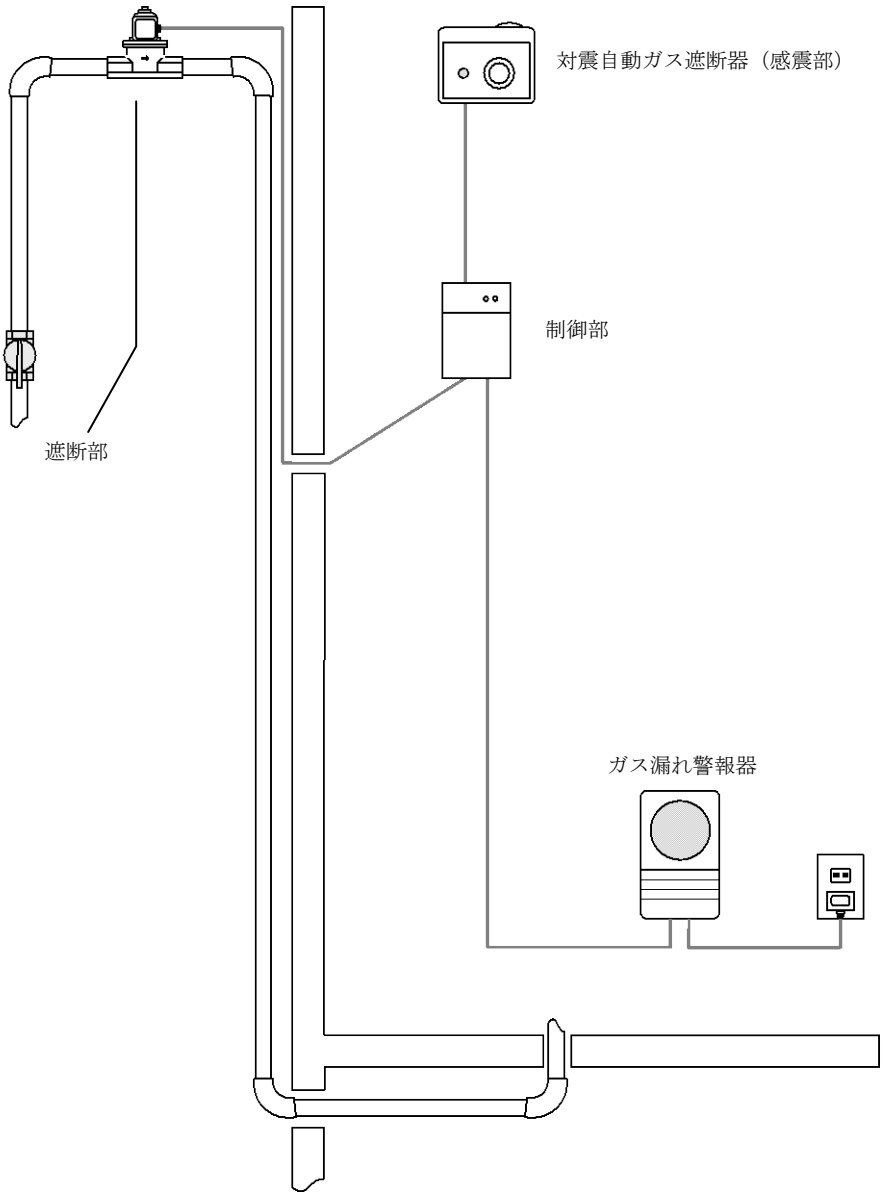
（備考）検定等有効期限表示は、計量法において表示が義務づけられている「有効期限の満了の年月」を示す。“30.9”は、平成 30 年 9 月まで使用できることを意味する。

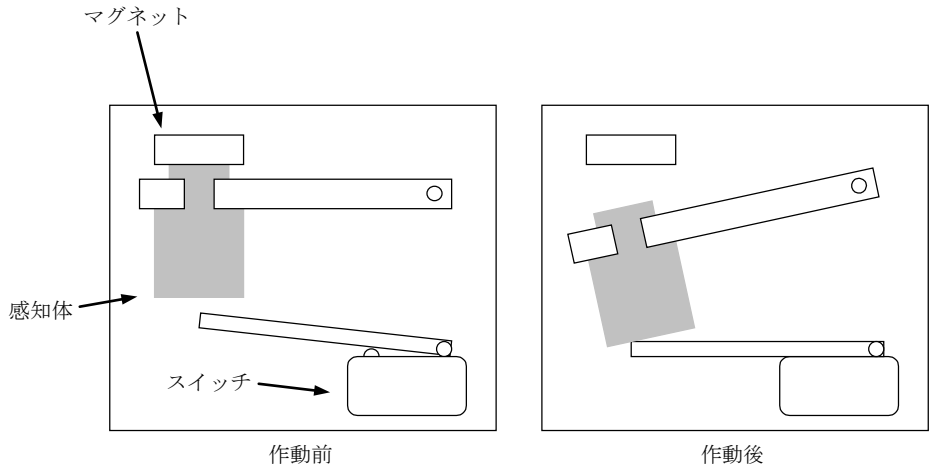
2.3　対震自動ガス遮断器（感震部）

対震自動ガス遮断器（感震部）については、平成 22 年 4 月以降、製造実績のある届出事業者 1 社を選定し、1 型式 6 台を市場（液化石油ガス販売事業者）より購入した。

2.3.1　製品概要

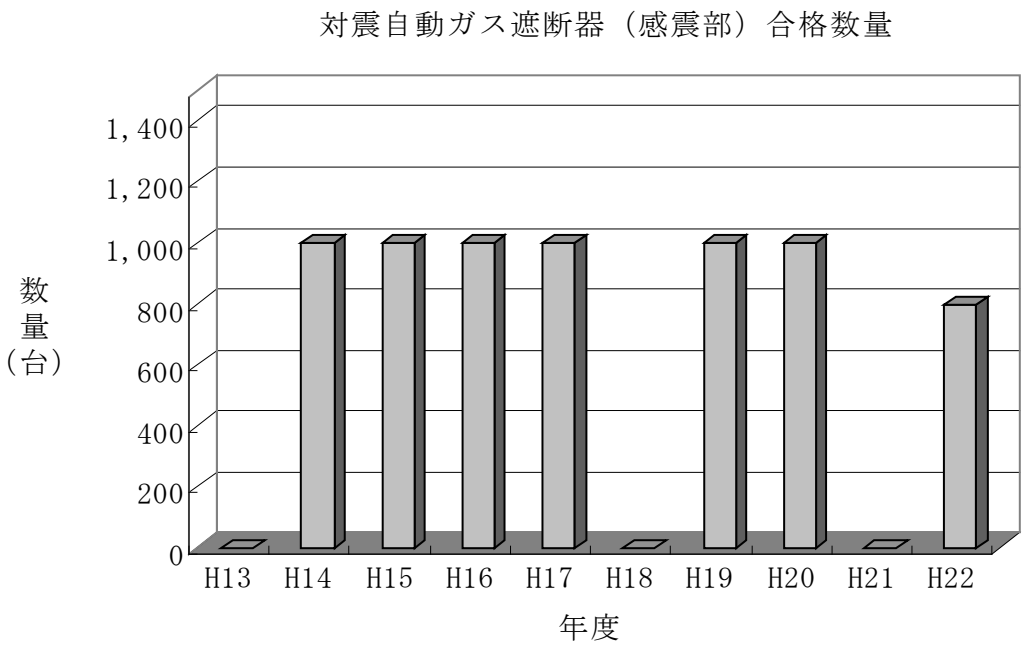
感震部は震度 5 相当の地震を検知すると、制御部又は遮断部に信号を送る機能を有する。

構造・使用例	仕　様
	所定の振動を検知したとき、遮断器又は制御部に信号を送る部分で、振動を検知する方式には、落球式、磁石重錘式、倒立振子式、水銀スイッチ等がある。

構造・使用例	仕　様
	対震自動ガス遮断器の種類は、作動加速度により低加速度用（80 ガル以上 150 ガル未満）、高加速度用（150 ガル以上 250 ガル以下）がある。

2.3.2　検査合格数量の推移

以下に、対震自動ガス遮断器（感震部）の過去10年間における財団法人日本エルピーガス機器検査協会（ＬＩＡ）検査合格数量を示す。



（台）

年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	10年間の累計
数量	0	1,000	1,000	1,000	1,000	
年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	6,794
数量	0	1,000	1,000	0	794	

2.3.3　購入型式一覧

《表 2-3》対震自動ガス遮断器（感震部）

届 出 事 業 者 名	主な仕様	試料 No.	製造年月	ロット	製造番号
（製造元） 東洋オートメーション 株式会社 （発売元） 東洋オートメーション 株式会社	感震部（屋内用） 型式区分※　：　11*** 型 式 名　：　MODEL V-925 検知方式　：　磁石重錘式 作動ガル値　：　150～250 gal	1	1007	01	18896
		2	1007	01	19171
		3	1007	01	18908
		4	1007	01	19074
		5	1007	01	18910
		6	1007	01	18828

※：型式区分については《付表 1》参照

《付表 1》型式区分　器具省令別表第 2（第 5 条関係）

液化石油ガス器具等の区分	型式の区分	
	要　素	材質等の区分
対震遮断器	構造	(1)　感震部 (2)　制御部 (3)　遮断部 (4)　(1)及び(2)の構造を併せ有するもの (5)　(1)及び(3)の構造を併せ有するもの (6)　(2)及び(3)の構造を併せ有するもの (7)　(1)、(2)及び(3)の構造を併せ有するもの
	感震部の構造	(1)　磁石式のもの (2)　落球式のもの (3)　その他のもの
	遮断部の位置	(1)　ガスメーター内部でガス通路を閉ざす構造のもの (2)　その他のもの
	復帰安全機構の有無	(1)　あるもの (2)　ないもの
	取付部のねじの呼び	(1)　1/2 のもの (2)　3/4 のもの (3)　1 のもの (4)　1 1/4 のもの (5)　1 1/2 のもの (6)　2 のもの (7)　その他のもの

（備考 1）型式区分は、表中の材質等の区分欄の該当する区分を全ての要素について組合わせた 5 桁の番号によって表すものとする。
ただし、該当する区分のない要素については＊で表すものとする。

2.4　購入試料写真

2.4.1　マイコンメータＳ

《写真 2-1》マイコンメータＳ

No.	届出事業者名	型式名
①	愛知時計電機株式会社	SA25MT-1-ULS
②	白河精機株式会社	SK25MT1 (SK25NL･107)
③	東洋ガスメーター株式会社	STG25MT1 (CS)(M)
④	東洋計器株式会社	STK25MTT1αP (Y)
⑤	矢崎資源株式会社	SY25MT1e-ZL
⑥	リコーエレメックス株式会社	SR25-M MT1c

2.4.2　ガス漏れ警報遮断装置

《写真 2-2》ガス漏れ警報遮断装置

No.	届出事業者名	型式名
①	株式会社金門製作所	KL25
②	株式会社桂精機製作所	KM-673

2.4.3　対震自動ガス遮断器（感震部）

《写真 2-3》対震自動ガス遮断器（感震部）

No.	届出事業者名	型式名
①	東洋オートメーション株式会社	MODEL V-925

３．試験項目

各製品の試験項目及び試料の振り分けについては、製品の仕様及び破壊試験等を考慮し、以下のとおりとした。

なお、マイコンメータＳについては、告示第７条に基づくガスメーターの機能に関する試験を併せて実施した。

《表 3-1》マイコンメータＳの試験項目及び試料振り分け一覧

省令項目		試験項目＼試料番号		1	2	3	4	5	6	備考
1	(1)	本体（金属の耐食性）			○					
	(2)	本体（合成樹脂等の耐低温性）								※2
2		スプリング及びスプリング座金の耐食性			○					
3		感震素子の耐食性			○					
4	(1)	非金属材料の耐 LPG 性（－20℃の試験液）			△	△				
	(2)	非金属材料の耐 LPG 性（40℃の試験液）					△	△		
	(3)	非金属材料の耐低温性							△	
5		手動作動		○						
6		手動復帰		○						
7		弁の開閉状態の確認		○						
8		雨水ゴミ等の侵入防止構造					○			
9		停電中のガス使用								※2
10		復帰安全機構		○	○	○	○	○	○	
11		接続部の寸法		○						
12	(1)	気密性能（外部漏れ）		○	○	○	○	○	○	
	(2)	気密性能（内部漏れ）		○	○	○	○	○	○	
13		作動性能		○	○	○	○	○	○	
14		連動性		○	○	○	○	○	○	
15		流量性能								※1
16		反復作動試験（500 回）					○			
17		耐温度性能	耐低温性					○		
			耐高温性						○	
18		表示		○	○	○	○	○	○	

※1：マイコンメータＳについては対象外である試験項目
※2：購入した製品の仕様上適用されない試験項目

《表 3-1 のつづき》マイコンメータＳの試験項目及び試料振り分け一覧

告示項目	試験項目＼試料番号	1	2	3	4	5	6	備考
第 1 号	合計流量遮断機能		○					
	増加流量遮断機能		○					
第 2 号	継続使用時間遮断機能（上限値）			○				
	継続使用時間遮断機能（下限値）		○					
第 3 号	流量式微少漏えい検知機能	○						

（備考 1）各試験項目に用いる試料を○印で示す。
（備考 2）表中の△印は、試料を分解して取り出した部品を用いて試験を行うことを示す。

《表 3-2》ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）の試験項目及び試料振り分け一覧

省令項目		試験項目＼試料番号		1	2	3	4	5	6	備考
1	(1)	本体（金属の耐食性）			○					
	(2)	本体（合成樹脂等の耐低温性）								※2
2		スプリング及びスプリング座金の耐食性			○					
3		感震素子の耐食性			○					
4	(1)	非金属材料の耐 LPG 性（－20℃の試験液）			△	△				
	(2)	非金属材料の耐 LPG 性（40℃の試験液）					△	△		
	(3)	非金属材料の耐低温性							△	
5		手動作動		○						
6		手動復帰		○						
7		弁の開閉状態の確認		○						
8		雨水ゴミ等の侵入防止構造					○			
9		停電中のガス使用								※2
10		復帰安全機構		○	○	○	○	○	○	
11		接続部の寸法		○						
12	(1)	気密性能（外部漏れ）		○	○	○	○	○	○	
	(2)	気密性能（内部漏れ）		○	○	○	○	○	○	
13		作動性能		○	○	○	○	○	○	
14		連動性		○	○	○	○	○	○	
15		流量性能								※1
16		反復作動試験（500 回）					○			
17		耐温度性能	耐低温性					○		
			耐高温性						○	
18		表示		○	○	○	○	○	○	

（備考 1）各試験項目に用いる試料を○印で示す。
（備考 2）表中の△印は、試料を分解して取り出した部品を用いて試験を行うことを示す。
※1：ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）については対象外である試験項目
※2：購入した製品の仕様上適用されない試験項目

《表 3-3》ガス漏れ警報遮断装置（制御部）の試験項目及び試料振り分け一覧

省令項目		試験項目＼試料番号		1	2	3	4	5	6	備考
1	(1)	本体（金属の耐食性）								※2
	(2)	本体（合成樹脂等の耐低温性）			○					
2		スプリング及びスプリング座金の耐食性								※2
3		感震素子の耐食性			○					
4	(1)	非金属材料の耐 LPG 性（－20℃の試験液）								※2
	(2)	非金属材料の耐 LPG 性（40℃の試験液）								※2
	(3)	非金属材料の耐低温性								※2
5		手動作動		○						
6		手動復帰		○						
7		弁の開閉状態の確認		○						
8		雨水ゴミ等の侵入防止構造				○				
9		停電中のガス使用		○						
10		復帰安全機構		○	○	○	○	○	○	
11		接続部の寸法								※1
12	(1)	気密性能（外部漏れ）								※1
	(2)	気密性能（内部漏れ）								※1
13		作動性能		○	○	○	○	○	○	
14		連動性		○	○	○	○	○	○	
15		流量性能								※1
16		反復作動試験（500 回）					○			
17		耐温度性能	耐低温性					○		
			耐高温性						○	
18		表示		○	○	○	○	○	○	

（備考）各試験項目に用いる試料を○印で示す。
※1：ガス漏れ警報遮断装置（制御部）については対象外である試験項目
※2：購入した製品の仕様上適用されない試験項目

《表 3-4》対震自動ガス遮断器（感震部）の試験項目及び試料振り分け一覧

省令項目		試験項目＼試料番号		1	2	3	4	5	6	備考
1	(1)	本体（金属の耐食性）								※2
	(2)	本体（合成樹脂等の耐低温性）			○					
2		スプリング及びスプリング座金の耐食性			○					
3		感震素子の耐食性			○					
4	(1)	非金属材料の耐 LPG 性（－20℃の試験液）								※1
	(2)	非金属材料の耐 LPG 性（40℃の試験液）								※1
	(3)	非金属材料の耐低温性								※1
5		手動作動		○						
6		手動復帰		○						
7		弁の開閉状態の確認								※2
8		雨水ゴミ等の侵入防止構造				○				
9		停電中のガス使用		○						
10		復帰安全機構								※1
11		接続部の寸法								※1
12	(1)	気密性能（外部漏れ）								※1
	(2)	気密性能（内部漏れ）								※1
13		作動性能		○	○	○	○	○	○	
14		連動性		○	○	○	○	○	○	
15		流量性能								※1
16		反復作動試験（500 回）					○			
17		耐温度性能	耐低温性					○		
			耐高温性						○	
18		表示		○	○	○	○	○	○	

（備考）各試験項目に用いる試料を○印で示す。
※1：対震自動ガス遮断器（感震部）は対象外である試験項目
※2：購入した製品の仕様上適用されない試験項目

４．技術上の基準及び試験方法

器具省令別表第３の技術上の基準及び告示第７条の基準に対する試験方法は、それぞれの製品ごとに次に掲げる検査規程の該当項目を適用した。

① マイコンメータＳにあっては、液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（Ｓ型）検査規程（以下「マイコンメータＳ検査規程（LIA-850)」という。）を適用した。

② ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型、制御部）にあっては、液化石油ガス用ガス漏れ警報遮断装置検査規程（以下「ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600)」という。）を適用した。

③ 対震自動ガス遮断器（感震部）にあっては、液化石油ガス用対震自動ガス遮断器検査規程（以下「対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610)」という。）を適用した。

4.1 本体（金属の耐食性）

4.1.1 技術上の基準 第１項

本体は、次に掲げる基準に適合する金属又は合成樹脂で製造されたものであること。

(1) 本体に使用する金属は、日本工業規格Ｚ 2371（昭和 54 年）塩水噴霧試験方法の 2 の装置及び８の噴霧室の条件に定める規格に適合する塩水噴霧室において、同規格の塩水噴霧試験方法の６の塩溶液に定める規格に適合する塩水を 24 時間以上噴霧する試験を行ったとき、これに合格する耐食性のある金属又は表面に耐食処理を施した金属であって、すその他使用上支障のある欠陥のないものであること。

4.1.2 試験方法

4.1.2.1 マイコンメータＳ検査規程（LIA-850 第２章第１項(1)）

本体に金属を使用するものにあっては、次に揚げるイ又はロ及びハの条件に適合することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

イ 日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法の 3.装置に定める規格に適合する装置を用い、9.噴霧室の条件において、7.試験用塩溶液に定める規格に適合する塩水を 24 時間以上噴霧した後、目視等により材質及び耐食処理膜等に著しい変化が生じないものであること。

ロ 《表 4-1》に示す材料であって、イと同等以上の耐食性を有するものであることを確認する。

ハ 目視（顕微鏡の使用を含む。）光学的分析等により金属であること及びすその他使用上支障のある欠陥のないことを確認したものをもって合格したものとする。

《表 4-1》耐食性材料

材　　料	材 料 規 格 名 称
鋳　　物	JIS H5120　(銅及び銅合金鋳物)
	JIS H5121　(銅合金連続鋳造鋳物)
ステンレス鋼材	JIS G4304　(熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)
	JIS G4305　(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)
	JIS G4309　(ステンレス鋼線)
	JIS G4314　(ばね用ステンレス鋼線)
アルミニウム及び合金材	JIS H4000　(アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)
銅及び銅合金	JIS H3100　(銅及び銅合金の板及び条)
	JIS H3250　(銅及び銅合金棒)
	JIS H3300　(銅及び銅合金継目無管)
	JIS H3270　(ベリリウム銅，りん青銅及び洋白の棒及び線)
	JIS H3130　(ばね用ベリリウム銅，チタン銅，りん青銅及び洋白の板及び条)
ダイカスト	JIS H5301　(亜鉛合金ダイカスト)
	JIS H5302　(アルミニウム合金ダイカスト)

4.1.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第 2 章Ⅰ第 1 項）

4.1.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.1.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第 2 章第 1 節第 1 項(1)）

4.1.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.2　本体（合成樹脂等の耐低温性）

4.2.1　技術上の基準　第 1 項

本体は、次に掲げる基準に適合する金属又は合成樹脂で製造されたものであること。

(2)　本体に使用する合成樹脂は、温度零下25度以下の空気中に24時間以上放置したとき、使用上支障のあるぜい化、変形等の変化を生じない合成樹脂であること。

4.2.2　試験方法

4.2.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第1項(2)）

温度－30 ℃の空気中に24時間以上放置した後、使用上支障のある脆化、変形等のないことを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.2.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第2項(3)）

温度－25 ℃以下の空気中に24時間以上放置した後、使用上支障のあるぜい化、変形等のないことを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.2.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第1項(2)）

4.2.2.2 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.3　スプリング及びスプリング座金の耐食性

4.3.1　技術上の基準　第2項

スプリング及びスプリング座金は、ステンレス鋼、りん青銅又は前項(1)の塩水噴霧試験を行ったときこれに合格する表面に耐食処理を施したピアノ線若しくは硬鋼線で製造されたものであること。

4.3.2　試験方法

4.3.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第2項(2)）

4.1.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.3.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第3項）

4.1.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.3.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第1項(3)）

4.1.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.4　感震素子の耐食性

4.4.1　技術上の基準　第3項

地震を感知して動作する感震素子は、技術上の基準の欄の1(1)の塩水噴霧試験を行ったときこれに合格する耐食性のある金属又は表面に耐食処理を施した金属で製造されたものであること。

4.4.2　試験方法

4.4.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第2項(2)）

4.1.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

ただし、当該素子部が完全密封型（不活性ガスの封入等を施してある）のもの、又は素子材料が《表 4-1》に示す耐食性材料のものにあっては、当該試験を省略する。

4.4.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第3項）

4.1.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

ただし、当該素子部が完全密封型（不活性ガスの封入等を施してある）のものにあっては、当該試験を省略する。

4.4.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第1項(3)）

4.1.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.5　非金属材料の耐ＬＰＧ性及び耐低温性

4.5.1　技術上の基準　第4項

液化石油ガスの通る部分に使用するダイヤフラム、シール材及びパッキン類は、次に掲げる試験液及び空気中に 24 時間以上放置したとき、使用上支障のあるぜい化、膨潤、軟化等のないものであること。

(1)　プロパン 50 パーセント以上 80 パーセント以下、プロピレン 10 パーセント以上 40 パーセント以下及びブタジエン 2 パーセント以上の混合液であって、温度零下 20 度以下のもの

(2)　プロパン 50 パーセント以上 80 パーセント以下、プロピレン 10 パーセント以上 40 パーセント以下及びブタジエン 2 パーセント以上の混合液であって、温度 40 度以上のもの

(3)　温度零下 25 度以下の空気

4.5.2　試験方法

4.5.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第2項(3)）

次に掲げる条件により試験を行い、目視により使用上支障にある脆化、変形等のないことを確認し、体積変化については試験液イ及びロより取出した試料をデシケータ中に約 40 分間入れた後、60 分以内に体積を測定し、体積変化率がゴムにあっては 8 %以下であり、合成樹脂にあっては 1.5 %以下であることを確認すること及び使用上支障のあるぜい化、軟化等のないことを目視により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

イ　温度－20 ℃以下のプロパン 50 %以上 80 %以下、プロピレン 10 %以上 40 %以下、ブタジエン 2 %以上の混合液

ロ　温度 40 ℃以上のプロパン 50 %以上 80 %以下、プロピレン 10 %以上 40 %以下、ブタジエン 2 %以上の混合液

ハ　温度－30 ℃の空気

4.5.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第 2 章Ⅰ第 4 項）

4.5.2.1 に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。ただし、ハの空気の温度を－25 ℃とする。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

4.5.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610）

対震自動ガス遮断器（感震部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

4.6　手動作動

4.6.1　技術上の基準　第 5 項

作動は、手動操作によっても行うことができるものであること。

4.6.2　試験方法

4.6.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第 2 章第 7 項）

液化石油ガスを使用する者等が容易に操作できないテスト遮断機能（マイコン制御部からの信号により遮断するものに限る。）を有するものであることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.6.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第 2 章Ⅰ第 11 項）

制御部を操作することにより、遮断部を「開又は閉」とすることができるものにあっては、手動操作、図面、説明書等により確認し、制御部により遮断部を閉とした後、4.13.2.1 の気密試験を行い、当該基準に適合することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.6.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第 2 章第 1 節第 2 項(2)）

感震器に振動を与えることなく静止の状態で手動操作により作動させ、遮断又は駆動できることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.7　手動復帰

4.7.1　技術上の基準　第 6 項

手動操作によらなければガス通路を再開させることができない構造を有すること。

4.7.2　試験方法

4.7.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第5項）

復帰操作、図面、説明資料により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.7.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第10項）

復帰操作、図面、説明書等により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.7.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第2項(4)）

手動操作、図面、説明書等により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.8　弁の開閉状態の確認

4.8.1　技術上の基準　第7項

ガス通路の開閉状態が、色、文字等により外部から容易に確認できる構造を有すること。

4.8.2　試験方法

4.8.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第46項）

感震器連動遮断の作動事象の表示は、液晶（以下「ＬＣＤ」という。）により《表4-2》に掲げるとおりであることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

《表4-2》

事　象	表　示
感震器連動遮断	○Ⓑ◎　ガス止

4.8.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第9項）

遮断部の開閉状態は、制御部又は遮断部のいずれかで、目視、音等により確認できるものであることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.8.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第2項(3)）

使用状態において作動状態が目視により確認できるものであることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

ただし、自動的に復帰する感震器にあっては、制御器又は遮断器において目視により作動状態を確認できるものであり、かつ、電気式にあっては、停電した場合、再通電後において確認できることを確認したものをもって合格したものとする。

4.9　雨水ゴミ等の侵入防止構造

4.9.1　技術上の基準　第8項

通常の使用状態において、雨水、ごみ等が侵入するおそれのないものであること。

4.9.2　試験方法

4.9.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第3項）

日本工業規格Ｃ 0920（1993）電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級の4.試験の4.5防雨形に規定する方法により10分間散水した後、4.14.2.1作動性能に定める試験を行い、当該基準に適合することを確認する。

4.9.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第8項）

次のイ又はロに掲げる基準に適合することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

イ　屋外に設置するものにあっては、日本工業規格Ｃ 0920（2003）電気機械器具の外郭による保護等級（ＩＰコード）の6.第二特性数字で表される水の浸入に対する保護等級の第二特性数字が3の保護等級に規定する方法により10分間散水した後、4.14.2.2作動性能に定める試験を行い、当該基準に適合することを確認する。

ロ　屋内設置専用のものにあっては、塵埃等が侵入するおそれがないことを確認する。

4.9.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第2項(6)）

次のイ又はロに掲げる基準に適合することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

イ　屋外に設置するものにあっては、日本工業規格Ｃ 0920（2003）電気機械器具の外郭による保護等級（ＩＰコード）の 6.第二特性数字で表される水の浸入に対する保護等級の第二特性数字が3の保護等級に規定する方法により10分間散水した後、4.14.2.3の作動性能に定める試験を行い、当該基準に適合することを確認する。

ロ　分離型の感震器で屋内設置専用のものにあっては、塵埃等が侵入するおそれがないことを確認する。

4.10　停電中のガス使用

4.10.1　技術上の基準　第9項

停電によってガス通路が閉ざされないこと。

4.10.2　試験方法

4.10.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850）

マイコンメータＳの電源は電池であることから、該当しない。

4.10.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅳ第18項）

通電後遮断部を開にして、遮断装置を停電状態にしたとき、遮断部が開の状態を保っているものであり、又は手動により開にできるものであることを目視又は操作することにより確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

ただし、調査対象となるガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）の電源は電池であることから、該当しない。

4.10.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第2項(7)）

電気（電池を用いるものを除く。）を用いる感震器にあっては、通電後、通常の状態から停電状態にしたとき、作動しないことを目視等により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.11　復帰安全機構

4.11.1　技術上の基準　第10項

ガス通路の再開のための安全機構を有するものにあっては、その設置場所より下流において危険なガス漏れがある場合には、ガス通路を再開させることができない構造を有すること。

4.11.2　試験方法

4.11.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第6項）

遮断弁より下流においてガス漏れがある場合には復帰できないものであることについては、復帰安全機構試験設備により遮断弁を遮断させ5秒以上経過後、手動復帰操作をし、流量0のとき1分間以内に復帰できるものであり、かつ、当該遮断装置に21 L/h以上の流量を流したときに1分間以内に遮断することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.11.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第36項(1)）

復帰安全機構を有するものにあっては、遮断部より下流においてガス漏れがある場合は、復帰できないものであることについては、次のイ又はロの条件に適合するものであることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

イ　流量検知式の復帰安全機構にあっては、復帰性能試験設備により、遮断部により下流のガス漏えい量が空気で1時間当たり6.6 NLを超える場合は、復帰できないことを確認すること。

ロ　圧力検知式の復帰安全機構にあっては、圧力降下又は圧力上昇の状態を捕捉して漏れのないことを確認できるものであり、かつ、圧力が1.9 kPa以上において復帰することができ、1.4 kPa以下では復帰できないことを確認すること。

4.11.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610）

対震自動ガス遮断器（感震部）は、復帰安全機構を有していないことから、該当しない。

4.12　接続部の寸法

4.12.1　技術上の基準　第11項

硬質管と接続する取付部のねじは、日本工業規格Ｂ 0203（昭和51年）管用テーパねじに定める規格に適合するものであること。

4.12.2　試験方法

4.12.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850）

「メーターユニオン継ぎ手」の硬質管との接続部を日本工業規格Ｂ 0253（1985）管用テーパねじゲージにより確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.12.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第6項）

ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）は、「メーターユニオン継ぎ手」の硬質管との接続部を日本工業規格Ｂ 0253（1985）管用テーパねじゲージにより確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

ガス漏れ警報遮断装置（制御部）は、硬質管と接続する取付部がないことから、該当しない。

4.12.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610）

対震自動ガス遮断器（感震部）は、硬質管と接続する取付部がないことから、該当しない。

4.13　気密性能

4.13.1　技術上の基準　第12項

液化石油ガスの通る部分の気密性能は、次に掲げる基準に適合するものであること。

(1)　ガス通路を開いて入口側から10キロパスカルの圧力を3分間以上加えたときガス漏れがないこと。

(2)　ガス通路を閉ざして入口側から4.2キロパスカルの圧力を1分間以上加えたとき、ガス通路の出口側に危険なガス漏れがないこと。

4.13.2　試験方法

4.13.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第24項）

遮断弁は、10.0 kPaの圧力において外部漏れがなく、4.2 kPaの圧力において内部漏れがないものであることを次に掲げる方法により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

イ　外部漏れについては、遮断弁を開の状態とし、漏れ試験装置により 10.0 kPa の圧力の空気又は不活性ガスを3分間以上加えた後、漏れのないことを確認すること。

ロ　内部漏れについては、遮断弁を閉の状態とし、漏れ試験装置により4.2 kPaの圧力の空気又は不活性ガスを3分間以上加え、出口側からの漏れ量が1時間当たり0.55 NL以下であることを確認すること。

4.13.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第31項）

ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）は、4.13.2.1に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

ガス漏れ警報遮断装置（制御部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

4.13.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610）

対震自動ガス遮断器（感震部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

4.14　作動性能

4.14.1　技術上の基準　第13項

通常の使用状態において、周期が0.3秒から0.7秒の範囲内の水平振動加速度を毎秒9ガルから11ガルの割合で全方向にわたり漸増した場合に80ガル以上250ガル以下で確実に作動を開始するものであること。

4.14.2　試験方法

4.14.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第16項(4)）

マイコンメータＳに空気又は不活性ガスにより2.8 kPa以上の圧力を加えた状態で正弦波周期が0.3秒から0.7秒の範囲内において水平振動加速度を全方向（Ｘ，Ｙ方向）に毎秒9ガルから毎秒11ガルの割合で漸増した時、《表4-3》の各パターンに対応する作動状態となることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

《表4-3》パターン表

パターン	前監視時間内の試験流量	後監視時間内の試験流量	周　期（秒）	水平振動加速度（ガル）	動　作　状　態
パターン1	無し	無し	0.3、0.5及び0.7	80以上250以下	未作動
パターン2	無し	1パルス以上	0.3、0.5及び0.7	80以上250以下	作　動（試験流量検知時）
パターン3	1パルス以上	－	0.3、0.5及び0.7	80以上250以下	作　動（感震器作動判定時）

注 1）前監視時間とは感震器の作動判定時を基本として2分前までの時間をいう。
2）後監視時間とは感震器の作動判定時を基本として2分後までの時間をいう。

4.14.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅳ(2)Ｂ(2)）

4.14.2.1に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.14.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第3項(1)）

周期が0.3秒から0.7秒の範囲の水平振動加速度が全方向（Ｘ，Ｙ方向）にわたり150ガル以上250ガル以下で作動するものであることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.15　連動性

4.15.1　技術上の基準　第14項

通常の使用状態において、作動が開始してから3秒以内に確実にガス通路が閉ざされるものであること。

4.15.2　試験方法

4.15.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第16項(4)）

4.14.2.1に定める試験を行い、速やかに作動することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.15.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅲ(2)Ｂ）

遮断装置と感震器を接続した状態で、感震器に振動を加えたとき速やかに作動することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.15.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第2項(1)）

通常の使用状態において感震器と制御器及び遮断器又は駆動部との連動が確実、かつ、3秒以内に行われることを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.16　流量性能

4.16.1　技術上の基準　第15項

入口側から2.8キロパスカルの圧力の空気を通した場合の入口側と出口側の圧力差が0.1キロパスカルのとき、通過空気量が次の表の硬質管と接続する取付部のねじの呼びの欄に掲げるねじの種類ごとにそれぞれ流量の欄に掲げる流量(単位リットル毎時)以上であること。

ただし、ガスメーターの内部でガス通路を閉ざす構造のものにあっては、この限りでない。

取付部ねじの呼び	流　量
ＰＴ　1/2	3,600
ＰＴ　3/4	6,000
ＰＴ　1	7,800
ＰＴ　1 1/4	12,600
ＰＴ　1 1/2	17,400
ＰＴ　2	28,200

4.16.2　試験方法

4.16.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850）

マイコンメータＳは、ガスメーターの内部で通路を閉ざす構造であることから、該当しない。

4.16.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600）

ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）は、ガスメーターの内部で通路を閉ざす構造で

あることから、該当しない。

ガス漏れ警報遮断装置（制御部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

4.16.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610）

対震自動ガス遮断器（感震部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

4.17　反復作動試験（500 回）

4.17.1　技術上の基準　第 16 項

2.8 キロパスカルの圧力を加えて 500 回以上の反復作動試験を行った後において、技術上の基準の欄の 12 から 14 までに定める基準に適合するものであること。

4.17.2　試験方法

4.17.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第 2 章第 25 項）

遮断弁に 2.8 kPa の圧力の空気又は不活性ガスを加えつつ、「作動←→復帰」操作を 500 回以上反復した後、4.13.2.1 気密性能、4.14.2.1 作動性能及び 4.15.2.1 連動性に定める試験を行い、当該基準に適合することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.17.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第 2 章Ⅰ第 33 項）

制御部及び遮断部を組合せた状態で、2.8 kPa の圧力（空気又は不活性ガスによる圧力とする。）を加えつつ、「作動←→復帰」操作を 500 回以上反復した後、4.13.2.2 気密性能、4.14.2.2 作動性能及び 4.15.2.2 連動性に定めるを行い、当該基準に適合することを確認すること。ことにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.17.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第 2 章第 1 節第 3 項(2)）

遮断器又は駆動部と組合せた状態で、遮断器に 2.8 kPa の圧力（空気又は不活性ガスによる圧力とする。）を加えつつ、「作動←→復帰」操作を 500 回以上反復した後、4.14.2.3 作動性能及び 4.15.2.3 連動性に定める試験を行い、当該基準に適合することを確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.18　耐温度性能

4.18.1　技術上の基準　第 17 項

温度零下 25 度から 70 度まで（室内に設置するものにあっては、温度零下 10 度から 40 度まで）において、使用上支障のないものであること。

4.18.2　試験方法

4.18.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第 2 章第 28 項(2)(3)）

次に掲げる方法により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

イ　遮断弁を開の状態とし、温度－30 ℃の恒温槽内に入れ使用状態で 1 時間放置した後、

4.13.2.1 気密性能、4.15.2.1 連動性を行い、当該基準に適合することを寒冷地仕様として確認すること。

ロ　遮断弁を開の状態とし、温度 75 ℃の恒温槽内に入れ使用状態で 1 時間放置した後、4.13.2.1 気密性能、4.15.2.1 連動性を行い、当該基準に適合することを確認すること。

ただし、技術上の基準の解釈に基づき、温度－30 ℃及び温度 75 ℃の恒温槽内に入れ 1 時間放置した後、取り出し、10 分以内に 4.15.2.1 連動性試験を行うものとし、2 時間以上放置して常温に復した後、気密試験を行うものとする。

4.18.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第 2 章Ⅰ第 28 項(1)(2)）

次に掲げる方法により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

イ　室内に設置するものにあっては、通電状態とした制御部を温度－15 ℃以下の恒温槽及び温度 45 ℃以上の恒温槽に入れて、それぞれ使用状態で 30 分間以上放置した後取出し、10 分間以内に 4.15.2.2 の連動性を行い、当該基準に適合することを確認すること。

ロ　遮断部を開の状態とし、寒冷地仕様のものにあっては、温度－30 ℃以下及び温度 75 ℃以上の恒温槽の恒温槽に入れて 30 分間以上放置した後取出し、10 分間以内に 4.15.2.1 の連動性及び 4.13.2.2 の気密試験を行い、当該基準に適合することを確認すること。

4.18.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第 2 章第 1 節第 3 項(4)）

遮断器又は駆動部と組合せた状態で、遮断部又は駆動部を開の状態とし、かつ、電気式のものにあっては通電状態とした遮断器を温度－30 ℃以下の低温恒温槽及び温度 75 ℃以上の高温恒温槽に入れて、それぞれ 30 分間以上放置した後、取出し、10 分以内に 4.15.2.3 の連動性を行い、当該基準に適合することを確認すること。

ただし、分離型の感震器で屋内専用の物にあっては、試験箱に入れて試験を行うものとする。

4.19　表示

4.19.1　技術上の基準　第 18 項

見やすい箇所に容易に消えない方法で届出事業者の氏名又は名称、製造年月及び製造番号並びに作動後ガス通路を再開する際の注意事項が表示されていること。ただし、届出事業者の氏名又は名称は、経済産業大臣に届け出た登録商標又は経済産業大臣の承認を受けた略称をもって代えることができる。また、製造年月は、経済産業大臣の承認を受けた記号をもって代えることができる。

4.19.2　試験方法

4.19.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第 2 章第 48 項、第 49 項）

本体の見やすい箇所に容易に消えない方法で次の事項が表示されていることを目視等により確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

(1)　製造事業者の名称又は予め届出した略称

(2)　製造年月

(3)　製造番号

(4)　作動後ガス通路を再開する際の注意事項

ただし、ガスメーターの製造年月は、計量法検定等に基づく「検定等有効期間表示」に代えることができる。

4.19.2.2　ガス漏れ警報遮断装置検査規程（LIA-600　第2章Ⅰ第44項、第45項）

4.19.2.1に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.19.2.3　対震自動ガス遮断器検査規程（LIA-610　第2章第1節第4項、第5項）

4.19.2.1に定める試験を行い確認することにより、技術上の基準に対する適合性を確認する。

4.20　合計及び増加流量遮断機能

4.20.1　告示　第7条第1号

次の表の上欄に掲げるに掲げるガスメーターの使用最大流量に応じ、それぞれ同表の中欄及び下欄に掲げるガス流量を検知したときに自動的に遮断弁を閉止するもの

ガスメーターの使用最大流量	4立方メートル毎時以下	4立方メートル毎時を超え 40立方メートル毎時以下
合計流量遮断ガス流量	0.9立方メートル毎時以上 5.0立方メートル毎時以下	使用最大流量の1.25倍
増加流量遮断ガス流量	0.9立方メートル毎時以上 使用最大流量以下	2.0立方メートル毎時以上 使用最大流量以下

4.20.2　試験方法

4.20.2.1　マイコンメータＳ検査規程（LIA-850　第2章第11項(2)a.）

合計及び増加流量遮断機能については、次の(1)及び(2)に適合していることを確認したものをもって、告示に基づくガスメーターの機能に対する適合性を確認する。

(1)　合計流量遮断については、次に掲げる基準に適合すること。

イ　上限値遮断

①　上限値設定にした試料において、流量0の状態から流量を徐々に加え、2,900 L/hの流量に達したとき、遮断しないこと。

②　①を確認後、さらに流量を増加させ3,400 L/hを超える流量を流したとき、75秒以内で遮断すること。

ロ　下限値遮断

①　下限値設定にした試料において、流量 0 の状態から流量を徐々に加え、600 L/h

流量に達したとき、遮断しないこと。

② ①を確認した後、さらに流量を増加させ 900 L/h を超える流量を流したとき、75 秒以内で遮断すること。

(2) 増加流量遮断については、次に掲げる基準に適合すること。

イ 上限値遮断

① 上限値設定にした試料において、流量 0 の状態から 2,100 L/h の流量を瞬時に加えたとき、遮断しないこと。

② ①を確認した後、流量 0 の状態から瞬時に 2,500 L/h を超える流量を瞬時に加えたとき、75 秒以内で遮断すること。

ロ 下限値遮断

① 下限値設定にした試料において、流量 0 の状態から 600 L/h の流量を瞬時に加えたとき、遮断しないこと。

② ①を確認した後、流量 0 の状態から 900 L/h 超える流量を瞬時に加えたとき、75 秒以内で遮断すること。

4.21 継続使用時間遮断機能

4.21.1 告示 第 7 条第 2 号

継続して使用する時間が通常より著しく長い場合に自動的に遮断弁を閉止するもの（使用最大流量が 3 立方メートル毎時未満のものに限る。）

4.21.2 試験方法

4.21.2.1 マイコンメータＳ検査規程（LIA-850 第 2 章第 12 項(1)b. ｉ））

継続使用時間遮断機能については、次に掲げる基準に適合することを確認したものを持って告示に基づくガスメーターの機能に対する適合性を確認する。

イ 上限値遮断

上限値設定にした試料において、《表 4-4》に掲げる任意の 2 区分の試験流量を流したとき、当該ガス流量区分の上限値の制限時間で遮断すること。

ロ 下限値遮断

下限値設定にした試料において、《表 4-4》に掲げる任意の区分の試験流量を流したとき、当該ガス流量区分の下限値に示す制限時間で遮断すること。

《表 4-4》継続使用時間遮断機能

区 分	ガス流量〔kg／h〕 (m³／h)	試験流量 〔L／h〕	制 限 時 間〔分〕	
			下限値	上限値
1	0.042 未満 (0.021)	—	制限無し	制限無し
2-1	0.042 以上 0.126 未満 (0.021) (0.063)	40 +10 −10	300 +7 −1	720 +7 −1
2-2	0.126 以上 0.25 未満 (0.063) (0.125)	90 +10 −10	240 +7 −1	720 +7 −1
2-3	0.25 以上 0.42 未満 (0.125) (0.210)	160 +10 −10	160 +7 −1	720 +7 −1
3	0.42 以上 0.50 未満 (0.210) (0.250)	230 +10 −10	160 +3 −1	390 +3 −1
4	0.50 以上 0.58 未満 (0.250) (0.290)	270 +10 −10	160 +3 −1	260 +3 −1
5	0.58 以上 0.75 未満 (0.290) (0.375)	330 +30 −30	160 +3 −1	160 +3 −1
6	0.75 以上 1.00 未満 (0.375) (0.500)	440 +30 −30	120 +2 −1	120 +2 −1
7	1.00 以上 1.17 未満 (0.500) (0.585)	540 +30 −30	100 +2 −1	100 +2 −1
8	1.17 以上 1.42 未満 (0.585) (0.710)	650 +30 −30	85 +2 −1	85 +2 −1
9	1.42 以上 1.71 未満 (0.710) (0.855)	800 +30 −30	70 +2 −1	70 +2 −1
10	1.71 以上 2.00 未満 (0.855) (1.000)	930 +50 −50	60 +2 −1	60 +2 −1
11	2.00 以上 2.33 未満 (1.000) (1.165)	1,070 +50 −50	50 +2 −1	50 +2 −1
12	2.33 以上 2.92 未満 (1.165) (1.460)	1,300 +100 −100	40 +2 −1	40 +2 −1
13	2.92 以上 5.00 未満 (1.460) (2.500)	1,600 +100 −100	15 +2 −1	40 +2 −1	40 +2 −1

4.22 流量式微少漏えい検知機能

4.22.1 告示 第 7 条第 3 号

0.005 立方メートル毎時を超えない液化石油ガスの漏えいを検知し、かつ、漏えいを検知したときに表示をおこなうもの

4.22.2 試験方法

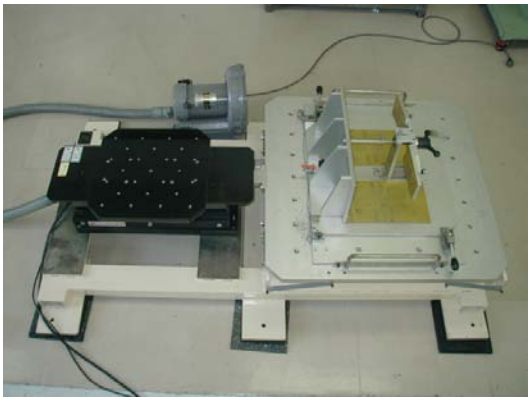
4.22.2.1 マイコンメータＳ検査規程（LIA-850 第 2 章第 20 項）

3 L/h 未満の流量（空気又は不活性ガスによる。）を継続して流したときに 30 日 $^{+5}_{-72}$ 時間で《表 4-5》のとおり表示することを確認したものをもって、告示に基づくガスメーターの機能に対する適合性を確認する。

《表 4-5》

事 象	表 示
流量式微少漏えい検知	○Ⓑ○

５．主な試験装置

・振動試験装置 〔仕様〕 最大加振力：0.98 kN 最大変位：150　mm P-P 最大加速度：5.5 G（無負荷） 周波数範囲（正弦波）：0.1～300 Hz	
・気密試験装置 〔仕様〕 マスタータンク　：4 段階切替式 検査用圧力：2 段階切替式 差圧センサ精度：±5 % of R.D±1digit 感度：1 Pa 差圧指示範囲：0～±19.9×10 Pa タイマ設定範囲：0～999.9 秒	
・精密膜流量計 〔仕様〕 流量測定範囲：2～100 mL/min 精度：±1 % 使用周囲温度：5～35 ℃	
・性能試験装置 〔仕様〕 演算器：LFC-1 層流型空気流量計：LFE-100LMS 使用最大流量：6000 L/h	

・微少漏えい検知機能試験装置 〔仕様〕 設置台数：10 台 デジタルフローメーター：DF2800 層流管：LF-104 使用最大流量：12 L/h	
・塩水噴霧試験装置 〔仕様〕 試験槽温度：35±1 ℃ 空気飽和器温度：47 ℃ 噴霧圧力：0.10±0.01 MPa	
・散水試験装置 〔仕様〕 散水能力：10 mL/h 水圧ポンプ：0.2 MPa ノズル回転角度：垂直標準±60 °	
・恒温槽 〔仕様〕 温度範囲：－30～100 ℃	

6．試験結果

6.1　マイコンメータＳ

試験結果の一覧を以下に示す。

《表 6-1》マイコンメータＳの試験結果一覧

省令項目		試験項目＼型式名		SA25MT-1-ULS	SK25MT1（SK25NL・107）	STG25MT1（CS）(M)	STK25MTT1αP（Y）	SY25MT1e-ZL	SR25-M MT1c	備考
1	(1)	本体（金属の耐食性）		○	○	○	○	○	○	
	(2)	本体（合成樹脂等の耐低温性）		－	－	－	－	－	－	
2		スプリング及びスプリング座金の耐食性		○	○	○	○	○	○	
3		感震素子の耐食性		－	－	－	－	－	○	
4	(1)	非金属材料の耐 LPG 性（－20℃の試験液）		○	○	○	○	○	○	
	(2)	非金属材料の耐 LPG 性（40℃の試験液）		○	○	○	○	○	○	
	(3)	非金属材料の耐低温性		○	○	○	○	○	○	
5		手動作動		○	○	○	○	○	○	
6		手動復帰		○	○	○	○	○	○	
7		弁の開閉状態の確認		○	○	○	○	○	○	
8		雨水ゴミ等の侵入防止構造		○	○	○	○	○	○	
9		停電中のガス使用		－	－	－	－	－	－	
10		復帰安全機構		○	○	○	○	○	○	
11		接続部の寸法		○	○	○	○	○	○	
12	(1)	気密性能（外部漏れ）		○	○	○	○	○	○	
	(2)	気密性能（内部漏れ）		○	○	○	○	○	○	
13		作動性能		○	○	○	○	○	○	
14		連動性		○	○	○	○	○	○	
15		流量性能								※
16		反復作動試験（500 回）		○	○	○	○	○	○	
17		耐温度性能	耐低温性	○	○	○	○	○	○	
			耐高温性	○	○	○	○	○	○	
18		表示		○	○	○	○	○	○	

※：マイコンメータＳについては対象外である試験項目

《表 6-1 のつづき》マイコンメータＳの試験結果一覧

告示項目	試験項目＼型式名	SA25MT-1-ULS	SK25MT1（SK25NL・107）	STG25MT1（CS)(M)	STK25MTT1αP（Y）	SY25MT1e-ZL	SR25-M MT1c	備考
第 1 号	合計流量遮断機能	○	○	○	○	○	○	
	増加流量遮断機能	○	○	○	○	○	○	
第 2 号	継続使用時間遮断機能（上限値）	○	○	○	○	○	○	
	継続使用時間遮断機能（下限値）	○	○	○	○	○	○	
第 3 号	流量式微少漏えい検知機能	○	○	○	○	○	○	

「○」：技術上の基準に適合していることを確認したことを示す。
「－」：購入した製品の仕様上適用されない試験項目

6.1.1　本体(金属の耐食性)

4.1.2.1 イに基づき、日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法に定める規格に適合する塩水噴霧試験装置を用いて、マイコンメータＳ本体の金属部分に対して 24 時間の塩水噴霧試験を行った結果、当該金属部分に腐食が発生していないことを目視により確認した。また、目視により金属であること及びすその他使用上支障のある欠陥がないことを確認した。

6.1.2　本体(合成樹脂等の耐低温性)

今回購入したマイコンメータＳは、本体に合成樹脂を使用した構造のものはないことから、該当しない。

6.1.3　スプリング及びスプリング座金の耐食性

4.3.2.1 に基づき、日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法に定める規格に適合する塩水噴霧試験装置を用いて、スプリング及びスプリング座金に対して 24 時間の塩水噴霧試験を行った結果、当該スプリング及びスプリング座金に腐食が発生していないことを目視により確認した。

6.1.4　感震素子の耐食性

4.4.2.1 に基づき、日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法に定める規格に適合する塩水噴霧試験装置を用いて、感震素子に対して 24 時間の塩水噴霧試験を行った結果、当該感震素子に腐食が発生していないことを目視により確認した。

ただし、感震素子部が完全密封型（不活性ガスの封入等を施してあるもの）の 5 型式にあっては、当該試験を省略した。

6.1.5　非金属材料の耐ＬＰＧ性及び耐低温性

4.5.2.1 に基づき、液化石油ガスに触れる部分に使用されている弁ゴム、遮断弁パッキン等をイ及びロの混合液に 24 時間浸せきした後取り出し、体積変化率を測定した結果、当該弁ゴム、遮断弁パッキン等の体積変化率が《データ表 1》に示すとおりゴム部品にあっては８％以下であり、合成樹脂にあっては 1.5 ％以下であることを確認した。さらに当該弁ゴム、遮断弁パッキン等に使用上支障のあるぜい化、軟化のないことを確認した。

また、当該弁ゴム、遮断弁パッキン等をハの空気中に 24 時間放置したとき、使用上支障のあるぜい化がないことを確認した。

イ 温度－20 ℃のプロパン 70wt％、プロピレン 25wt％及びブタジエン 5wt％の混合液

ロ 温度 40 ℃のプロパン 70wt％、プロピレン 25wt％及びブタジエン 5wt％の混合液

ハ 温度－30 ℃の空気

《データ表 1》弁ゴム、遮断弁パッキン等の体積変化率　［％］

型式名	部品名	－20℃	40℃	備考
SA25MT-1-ULS	弁ゴム	3.3	-4.8	
	弁ゴム受け	0.0	0.7	※
	Ｏリング（遮断弁）	0.4	4.3	
	リテーナ（遮断弁）	0.2	0.5	※
	スリーブ（遮断弁）	0.1	1.0	※
	ブッシュ（遮断弁）	0.0	0.8	※
	パッキン（遮断弁取付部）	2.7	3.5	
	Ｏリング（圧力センサ取付部）	2.6	2.4	
	圧力センサケース	0.0	0.1	※
SK25MT1（SK25NL･107）	弁ゴム	2.9	-5.7	
	弁ゴム受け	-0.1	0.6	※
	Ｏリング（遮断弁）	0.3	3.8	
	リテーナ（遮断弁）	0.1	0.6	※
	スリーブ（遮断弁）	0.2	1.1	※
	ブッシュ（遮断弁）	0.5	0.9	※
	パッキン（遮断弁取付部）	0.4	2.0	
	Ｏリング（圧力センサ取付部）	0.4	2.7	
	圧力センサケース	0.0	0.0	※

判定基準：8 ％以下、表中備考欄※のものにあっては 1.5 ％以下

《データ表１のつづき》弁ゴム、遮断弁パッキン等の体積変化率　［%］

型式名	部品名	－20℃	40℃	備考
STG25MT1 (CS)(M)	弁ゴム	3.7	-5.7	
	弁ゴム受け	0.0	0.7	※
	弁ゴム押さえ	-0.1	0.9	※
	Ｏリング（P-8）（遮断弁）	0.3	2.1	
	Ｏリング（P-9）（遮断弁）	0.4	2.3	
	パッキン（遮断弁取付部）	2.5	1.5	
	Ｏリング（圧力センサ取付部）	1.8	1.6	
	圧力センサケース	0.0	0.1	※
STK25MTT1αP（Y）	弁ゴム	3.1	-5.3	
	弁ゴム受け	0.1	1.2	※
	ガイド（遮断弁）	0.0	1.1	※
	ブッシュ（遮断弁）	0.1	0.5	※
	Ｏリング（遮断弁）	1.7	5.4	
	パッキン（遮断弁取付部）	1.3	1.2	
	圧力センサケース	0.3	0.1	※
	圧力センサ	0.6	0.2	※
	Ｏリング（圧力センサ取付部）	0.1	1.3	
	Ｏリング（圧力センサ内）	0.1	-2.0	
SY25MT1e-ZL	Ｏリング（入口用）	0.0	6.2	
	Ｏリング（ホースエンド）	0.6	1.4	
	ガス側ホース	1.7	-3.3	
	弁ゴム	3.2	-5.7	
	弁ゴム受け	-0.1	0.7	※
	弁ゴム押さえ	-0.2	0.9	※
	Ｏリング（P-8）（遮断弁）	0.1	2.5	
	Ｏリング（P-9）（遮断弁）	0.3	2.3	
	パッキン（遮断弁取付部）	-0.1	2.1	
	圧力センサケース	-0.2	0.4	※
	Ｏリング（圧力センサ内）	-0.2	-1.7	

判定基準：8 %以下、表中備考欄※のものにあっては1.5 %以下

《データ表１のつづき》弁ゴム、遮断弁パッキン等の体積変化率　［%］

型式名	部品名	－20℃	40℃	備考
SR25-M MT1c	弁ゴム	2.9	-5.0	
	弁ゴム受け	-0.1	1.0	※
	ガイド（遮断弁）	-0.1	1.2	※
	ブッシュ（遮断弁）	0.1	0.5	※
	Ｏリング（遮断弁）	1.6	6.0	
	パッキン（遮断弁取付部）	4.1	-2.5	
	軸受	-0.2	1.4	※
	圧力センサ	-0.3	0.3	※
	ガスケット（圧力センサ）	-0.1	-7.1	
	Ｏリング（圧力センサ取付部）	2.7	-6.9	

判定基準：8 %以下、表中備考欄※のものにあっては 1.5 %以下

6.1.6　手動作動

4.6.2.1 に基づき、液化石油ガスを使用する者等が容易に操作できないテスト遮断機能を有するものであることをテスト遮断操作により確認した結果、正常に作動することを確認した。

6.1.7　手動復帰

4.7.2.1 に基づき、手動によらなければ復帰できない構造であることを復帰操作、説明資料により確認した。

6.1.8　弁の開閉状態の確認

4.8.2.1 に基づき、作動させた後の表示は、ＬＣＤにより《表 4-2》のとおり表示されることを目視により確認した。

6.1.9　雨水ゴミ等の侵入防止構造

4.9.2.1 に基づき、日本工業規格Ｃ 0920（1993）電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級の 4 試験の 4.5 防雨形に規定する方法により 10 分間散水した後、《データ表 2》に示すとおり 80 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。さらに、《表 4-3》に示す各パターンに対応した範囲内で作動することを確認した。

《データ表 2》雨水ゴミ等の侵入防止構造試験後における作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
SA25MT-1-ULS	3	無	X軸方向	193	198	197
			Y軸方向	190	196	193
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
SK25MT1 (SK25NL･107)	3	無	X軸方向	193	190	192
			Y軸方向	189	195	194
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
STG25MT1 (CS)(M)	3	無	X軸方向	189	193	191
			Y軸方向	191	196	191
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
STK25MTT1αP (Y)	3	無	X軸方向	189	188	189
			Y軸方向	186	188	192
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
SY25MT1e-ZL	3	無	X軸方向	176	181	184
			Y軸方向	183	183	187
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
SR25-M MT1c	3	無	X軸方向	200	191	204
			Y軸方向	207	206	209
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○

判定基準： 80gal 以上 250gal 以下

6.1.10　停電中のガス使用

本試験項目は、マイコンメータＳの電源は電池であることから、該当しない。

6.1.11　復帰安全機構

4.11.2.1 に基づき、復帰安全機構試験設備により確認した結果、何れも流量 0 のとき 1 分間以内に復帰し、かつ 1 分間以内に当該試料に 30 L/h の流量を流したとき再遮断することを確認した。

6.1.12　接続部の寸法

4.12.2.1 に基づき、「メーターユニオン継ぎ手」の硬質管との接続部について管用テーパねじゲージを用いて確認した結果、日本工業規格Ｂ 0203（1985）管用テーパねじに規定するＲ1/2 に適合していることを確認した。

6.1.13　気密性能

4.13.2.1 に基づき、外部漏れについては、遮断弁を開の状態とし、気密試験装置により 10.0 kPa の圧力で気密試験を行った結果、漏れのないことを確認した。また、内部漏れについては、4.2 kPa の圧力で気密試験を行った結果、漏れのないことを確認した。

6.1.14　作動性能

4.14.2.1 に基づき、マイコンメータＳに空気により 2.8 kPa の圧力を加えた状態で正弦波を 0.3 秒、0.5 秒及び 0.7 秒の各周期において水平振動加速度を全方向（Ｘ，Ｙ方向）に毎秒 9 ガルから毎秒 11 ガルの割合で漸増させたとき、《データ表 3》に示すとおり 80 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。さらに、《表 4-3》に示す各パターンに対応した範囲内で作動することを確認した。

《データ表 3》作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
SA25MT-1-ULS	1	無	X軸方向	193	197	196
			Y軸方向	195	195	194
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	2	無	X軸方向	192	197	193
			Y軸方向	200	200	197
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	3	無	X軸方向	192	199	189
			Y軸方向	196	200	194
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	4	無	X軸方向	190	192	195
			Y軸方向	194	192	189
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	5	無	X軸方向	188	192	187
			Y軸方向	193	192	189
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	6	無	X軸方向	188	195	187
			Y軸方向	185	197	191
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

《データ表３のつづき》作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
SK25MT1 (SK25NL･107)	1	無	X軸方向	191	192	188
			Y軸方向	194	193	187
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	2	無	X軸方向	191	197	195
			Y軸方向	195	193	195
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	3	無	X軸方向	193	200	189
			Y軸方向	191	193	198
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	4	無	X軸方向	189	198	191
			Y軸方向	190	197	198
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	5	無	X軸方向	188	198	196
			Y軸方向	192	197	195
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	6	無	X軸方向	195	192	188
			Y軸方向	189	192	196
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

《データ表３のつづき》作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec（3.3Hz）	0.5sec（2.0Hz）	0.7sec（1.4Hz）
STG25MT1 (CS)(M)	1	無	X軸方向	196	190	196
			Y軸方向	192	190	190
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	2	無	X軸方向	196	190	189
			Y軸方向	189	196	190
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	3	無	X軸方向	196	190	199
			Y軸方向	198	196	196
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	4	無	X軸方向	200	198	194
			Y軸方向	188	197	197
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	5	無	X軸方向	200	195	194
			Y軸方向	194	196	193
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○
	6	無	X軸方向	200	195	194
			Y軸方向	194	193	193
		有	パターン１	○	○	○
			パターン２	○	○	○
			パターン３	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

《データ表3のつづき》作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec（3.3Hz）	0.5sec（2.0Hz）	0.7sec（1.4Hz）
STK25MTT1αP（Y）	1	無	X軸方向	194	187	187
			Y軸方向	197	189	188
		有	パターン1	○	○	○
			パターン2	○	○	○
			パターン3	○	○	○
	2	無	X軸方向	186	187	188
			Y軸方向	188	194	191
		有	パターン1	○	○	○
			パターン2	○	○	○
			パターン3	○	○	○
	3	無	X軸方向	190	194	187
			Y軸方向	190	196	198
		有	パターン1	○	○	○
			パターン2	○	○	○
			パターン3	○	○	○
	4	無	X軸方向	187	190	188
			Y軸方向	188	192	186
		有	パターン1	○	○	○
			パターン2	○	○	○
			パターン3	○	○	○
	5	無	X軸方向	188	187	188
			Y軸方向	191	190	189
		有	パターン1	○	○	○
			パターン2	○	○	○
			パターン3	○	○	○
	6	無	X軸方向	189	190	191
			Y軸方向	185	195	190
		有	パターン1	○	○	○
			パターン2	○	○	○
			パターン3	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

《データ表 3 のつづき》作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
SY25MT1e-ZL	1	無	X軸方向	187	183	186
			Y軸方向	185	189	184
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	2	無	X軸方向	187	184	183
			Y軸方向	189	195	185
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	3	無	X軸方向	184	183	176
			Y軸方向	182	187	188
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	4	無	X軸方向	176	178	180
			Y軸方向	192	184	187
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	5	無	X軸方向	176	180	180
			Y軸方向	183	189	190
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	6	無	X軸方向	184	184	185
			Y軸方向	192	189	187
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

《データ表 3 のつづき》作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
SR25-M MT1c	1	無	X軸方向	201	202	206
			Y軸方向	208	201	207
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	2	無	X軸方向	194	193	199
			Y軸方向	201	196	199
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	3	無	X軸方向	195	197	203
			Y軸方向	207	201	207
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	4	無	X軸方向	194	189	192
			Y軸方向	210	208	214
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	5	無	X軸方向	194	191	199
			Y軸方向	203	196	199
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	6	無	X軸方向	199	196	195
			Y軸方向	204	203	207
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

6.1.15　連動性

4.15.2.1 に基づき、対震遮断機能を作動させたとき 3 秒以内に確実に遮断弁が閉じていることを目視により確認した。

6.1.16　流量性能

本試験項目は、マイコンメータＳについては、ガスメーターの内部で通路を閉ざす構造であることから、該当しない。

6.1.17　反復作動試験（500 回）

4.17.2.1 に基づき、マイコンメータＳに 2.8 kPa の圧力の空気を加えつつ、「作動←→復帰」操作を 500 回繰り返した後、気密性能試験及び連動性試験に適合し、かつ、《データ表 4》に示すとおり、80 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。さらに、《表 4-3》に示す各パターンに対応した範囲内で作動することを確認した。

《データ表 4》反復作動試験後における作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認 ＼ 周期（周波数）		0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
SA25MT-1-ULS	4	無	Ｘ軸方向	186	191	194
			Ｙ軸方向	193	198	190
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
SK25MT1 (SK25NL･107)	4	無	Ｘ軸方向	186	193	195
			Ｙ軸方向	191	191	195
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
STG25MT1 (CS)(M)	4	無	Ｘ軸方向	189	193	191
			Ｙ軸方向	193	193	191
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
STK25MTT1αP (Y)	4	無	Ｘ軸方向	188	188	189
			Ｙ軸方向	188	191	190
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
SY25MT1e-ZL	4	無	Ｘ軸方向	182	178	181
			Ｙ軸方向	187	185	187
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

《データ表 4 のつづき》反復作動試験後における作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
SR25-M MT1c	4	無	X軸方向	191	193	190
			Y軸方向	208	206	209
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

6.1.18　耐温度性能

4.18.2.1 に基づき、遮断弁を開の状態として、温度－30 ℃の恒温槽内に 1 時間放置した後、気密性能試験及び連動性試験に適合することを確認した。また、遮断弁を開の状態として、温度 75 ℃の恒温槽内に 1 時間放置した後、10 分以内に連動性試験を行い、2 時間放置して常温に復した後、気密性能試験を行い当該基準に適合することを確認した。

6.1.19　表示

4.19.2 に基づき、目視により確認した結果、《データ表 5》に示すとおり適正に表示されていることを確認した。また、作動後ガス通路を再開する際の注意事項が本体に添付されている取扱説明書に記載されていることを確認した。

《データ表 5》表示（届出事業者の氏名又は名称、製造年月、製造番号）

表示事項 / 型式名	届出事業者の氏名又は名称 ※1	製造年月 ※2	製造番号
SA25MT-1-ULS	ウ（文字板・印刷）	33.8（本体・シール）	3037254、3037255、3037256、3037257、3037258、3037301（文字板・刻印）
SK25MT1（SK25NL･107）	ロ（本体・鋳造浮出し）	33.8（本体・シール）	7174399、7174401、7174405、7174414、7174416、7174758（文字板・刻印）
STG25MT1 (CS)(M)	東洋ガスメーター株式会社（文字板・印刷）	33.08（本体・シール）	9081406、9081743、9081745、9081761、9081776、9081777（文字板・刻印）

《データ表5のつづき》表示（届出事業者の氏名又は名称、製造年月、製造番号）

表示事項 / 型式名	届出事業者の氏名又は名称 ※1	製造年月 ※2	製造番号
STK25MTT1αP（Y）	東洋計器（株） （文字板・印刷）	33.08 （本体・シール）	0607889、0607890、 0607892、0607919、 0607923、0607960 （文字板・刻印）
SY25MT1e-ZL	ヤ （本体・鋳造浮出し）	33.08 （本体・シール）	7746654、7746673、 7746675、7746680、 7746681、7746741 （文字板・刻印）
SR25-M MT1c	リ （LCDガラス・印刷）	33.8 （本体・シール）	3595334、3596942、 3596949、3597174、 3597418、3597422 （文字板・刻印）

（備考）上段から「表示内容（表示箇所・表示方法）」を示す。

※1：届出事業者の氏名又は名称は、経済産業大臣に届け出た登録商標又は経済産業大臣の承認を受けた略称をもって代えることができる。

※2：検定等有効期間表示を示す。

《データ表５のつづき》表示（作動後ガス通路を再開する際の注意事項、ＰＳマーク）

表示事項 / 型式名	作動後ガス通路を再開する際の注意事項 ※3	ＰＳマーク
SA25MT-1-ULS	マイコンメーターＳ　復帰の手順　ガスが止まったときは （赤いランプが点滅して、「ガス止」表示をしていたら） 1．お部屋のガス栓を全て閉めてください。 （メーターガス栓は閉めないでください。） 2．マイコンメーターＳの開スイッチを押して、「ガス止」表示が消えたことを確認して手をはなしてください。 3．約 30 秒間おまちください。赤いランプとＡＢＣ表示の点滅が消えたらガスが使えます。 30 秒以上ランプの点滅が続き再び「ガス止」表示をしていたら、ガス栓の閉め忘れがないかを再確認してやりなおしてください。	マイコンS LIA 電池切遮断
SK25MT1 （SK25NL･107）	マイコンメータＳ　「ガス止」表示が点灯してガスが止まったとき 復帰の方法 1．器具栓、ガス栓をすべて閉めて下さい。 2．しゃ断弁開スイッチを押して下さい。 3．約１分間または約３分間お待ち下さい。 （安全を確認します）このとき、器具栓、ガス栓が閉まっていない場合や、安全確認中にガスを使用した場合は、再度ガスが止まりますので、最初からやり直して下さい。 4．赤ランプと「ＡＢＣ」が消えたらガスが使えます。 ●上記の操作をしてもガスが使えないときはＬＰガス販売店にご連絡下さい。	マイコンS LIA 電池切遮断
STG25MT1 (CS)(M)	しゃ断弁の開操作手順 1．ガス栓、ガス器具の器具栓をすべて閉めてください 2．開スイッチを奥まで軽く押した（２秒程度）後、指をはなしてください 3．表示ランプの点滅（1 分間）が消えたら、ガスが使用できます。 １分以内に再びしゃ断した場合は、ガス器具の閉め忘れ、ガス漏れが考えられます。再度点検してください。 以上の操作をしてもガスが使えないときはＬＰガス販売店に連絡してください。	マイコンS LIA 電池切遮断
STK25MTT1αP (Y)	マイコンメータＳ/ＳＢ 「ガス止」表示が点灯してガスが止まったとき 復帰の方法 1．器具栓、ガス栓をすべて閉めて下さい。 2．しゃ断弁開スイッチを押して下さい。 3．約１分間お待ち下さい。 （安全を確認します）このとき、器具栓、ガス栓が閉っていない場合や、安全確認中にガスを使用した場合は、再度ガスが止まりますので、最初からやり直して下さい。 ４．約１分後、液晶表示「ＡＢＣ」の点滅が消えます。 ●上記の操作をしてもガスが使えないときはＬＰガス販売店にご連絡下さい。	マイコンS LIA 電池切遮断

※3：本体に添付されている取扱説明書の内容を示す。

《データ表 5 のつづき》表示（作動後ガス通路を再開する際の注意事項、ＰＳマーク）

表示事項 / 型式名	作動後ガス通路を再開する際の注意事項 ※3	ＰＳマーク
SY25MT1e-ZL	復帰の方法 1. 器具栓、ガス栓をすべて閉めてください。 2. 復帰ボタンを押してください。(2 秒程度) 「ガス止」表示が消えたことを確認して手をはなしてください。 3. 約 1 分間または 3 分間お待ちください。 1 分または 3 分以内に再びしゃ断した時は、器具栓、ガス栓の閉め忘れがないか再度点検し、やり直してください。 （しゃ断理由により待ち時間は異なります。） 4. 赤ランプと「ＡＢＣ」が消えたらガスが使えます。 （しゃ断理由により表示は異なります。）	
SR25-M MT1c	復帰操作方法 ①　すべてのガス器具を止める。 給湯栓屋外のガス器具も忘れずに。メータの元栓はしめない。 ②　復帰ボタンを押す。(夜間は周囲が赤く光ります) 液晶表示「ガス止」が消え、「ＡＢＣ」が点滅します。 ③　30*秒間待つ。 カウントダウンの間にマイコンが安全を確認します。 ④　「ＡＢＣ」が消えるとガスは使えます。 ＊設定により 90 秒かかる場合があります。 30 秒の安全確認中に「ガス止」が表示した時は、口火使用のガス器具を含め器具の停め忘れがないか再度点検し、やり直してください。 ●上記の操作をしてもガスが使えない時は、ガス販売店にご連絡下さい	

※3：本体に添付されている取扱説明書の内容を示す。

6.1.20　合計及び増加流量遮断機能

4.20.2.1(1)イに基づき、上限値設定にした試料において、流量 0 の状態から流量を徐々に加え、2,900 L/h の流量に達したとき、遮断しないことを確認した。その後、さらに流量を増加させ 3,900 L/h の流量を流したとき、《データ表 6》に示すとおり 75 秒以内で遮断することを確認した。

また、4.20.2.1(1)ロに基づき、下限値設定にした試料において、流量 0 の状態から流量を徐々に加え、600 L/h の流量に達したとき、遮断しないことを確認した。その後、さらに流量を増加させ 1,200 L/h の流量を流したとき、《データ表 6》に示すとおり 75 秒以内で遮断することを確認した。

4.20.2.1(2)イに基づき、上限値設定にした試料において、流量 0 の状態から 2,100 L/h の流量を瞬時に加えたとき、遮断しないことを確認した。その後、流量 0 の状態から 2,900 L/h の流量増加を瞬時に加えたとき、《データ表 6》に示すとおり 75 秒以内で遮断することを確認した。

また、4.20.2.1(2)ロに基づき、下限値設定にした試料において、流量 0 の状態から 600 L/h の流量を瞬時に加えたとき、遮断しないことを確認した。その後、流量 0 の状態から 1,200 L/h

の流量を瞬時に加えたとき、《データ表 6》に示すとおり 75 秒以内で遮断することを確認した。

《データ表 6》合計及び増加流量遮断機能

型式名	試料番号	試験条件[L/h]		試験結果	
				結果	遮断時間[秒]
SA25MT-1-ULS	2	合計流量遮断機能	上限値遮断	○	17.9
			下限値遮断	○	19.5
		増加流量遮断機能	上限値遮断	○	15.8
			下限値遮断	○	17.9
SK25MT1 (SK25NL･107)	2	合計流量遮断機能	上限値遮断	○	17.3
			下限値遮断	○	9.8
		増加流量遮断機能	上限値遮断	○	15.5
			下限値遮断	○	18.7
STG25MT1 (CS)(M)	2	合計流量遮断機能	上限値遮断	○	8.6
			下限値遮断	○	10.4
		増加流量遮断機能	上限値遮断	○	16.3
			下限値遮断	○	17.6
STK25MTT1αP (Y)	2	合計流量遮断機能	上限値遮断	○	10.7
			下限値遮断	○	20.5
		増加流量遮断機能	上限値遮断	○	16.0
			下限値遮断	○	19.7
SY25MT1e-ZL	2	合計流量遮断機能	上限値遮断	○	18.5
			下限値遮断	○	9.5
		増加流量遮断機能	上限値遮断	○	15.7
			下限値遮断	○	18.3
SR25-M MT1c	2	合計流量遮断機能	上限値遮断	○	20.2
			下限値遮断	○	12.3
		増加流量遮断機能	上限値遮断	○	15.4
			下限値遮断	○	18.4

6.1.21　継続使用時間遮断機能

4.21.2.1 に基づき、上限値設定にした試料において、230 L/h（区分 3）及び 1600 L/h（区分 13）の 2 区分の試験流量を流したとき、《データ表 7》に示すとおり当該ガス流量区分の上限値の制限時間で遮断することを確認した。

また、下限値設定にした試料において、170 L/h の流量を 10 分間流し、3 日間経過後(仮設定後)、160 L/h（区分 2-3）の試験流量を流したとき、《データ表 7》に示すとおり下限値に

示す制限時間で遮断することを確認した。

《データ表 7》継続使用時間遮断機能

型式名	試料番号	試験流量[L/h]（流量区分）		判定基準［分］	試験結果	
					結果	遮断時間［分］
SA25MT-1-ULS	3	上限値遮断	230（区分 3）	390 +3 −1	○	390.1
			1,600（区分 13）	40 +2 −1	○	40.1
	2	下限値遮断	160（区分 2-3）	160 +10 −10	○	160.6
SK25MT1（SK25NL･107）	3	上限値遮断	230（区分 3）	390 +3 −1	○	390.4
			1,600（区分 13）	40 +2 −1	○	40.0
	2	下限値遮断	160（区分 2-3）	160 +10 −10	○	160.3
STG25MT1（CS)(M)	3	上限値遮断	230（区分 3）	390 +3 −1	○	390.5
			1,600（区分 13）	40 +2 −1	○	40.1
	2	下限値遮断	160（区分 2-3）	160 +10 −10	○	160.3
STK25MTT1αP（Y）	3	上限値遮断	230（区分 3）	390 +3 −1	○	390.5
			1,600（区分 13）	40 +2 −1	○	40.1
	2	下限値遮断	160（区分 2-3）	160 +10 −10	○	160.5
SY25MT1e-ZL	3	上限値遮断	230（区分 3）	390 +3 −1	○	390.5
			1,600（区分 13）	40 +2 −1	○	40.1
	2	下限値遮断	160（区分 2-3）	160 +10 −10	○	160.2
SR25-M MT1c	3	上限値遮断	230（区分 3）	390 +3 −1	○	391.7
			1,600（区分 13）	40 +2 −1	○	40.2
	2	下限値遮断	160（区分 2-3）	160 +10 −10	○	161.1

6.1.22　流量式微少漏えい検知機能

4.22.2.1 に基づき、空気により、2.8±0.2 L/h の流量を継続して流したときに、《データ表 8》に示すとおり 30 日$^{+5}_{-72}$ 時間でＬＣＤにより《表 4-5》のとおり表示することを確認した。

《データ表 8》流量式微少漏えい検知機能

型式名	試料番号	試験開始日時	表示開始日時	経過時間
SA25MT-1-ULS	1	2011/11/9　14：21	2011/12/9　13：26	30 日－55 分
SK25MT1 (SK25NL･107)	1	2011/11/9　14：20	2011/12/9　11：59	30 日－2 時間 21 分
STG25MT1 (CS)(M)	1	2011/11/9　14：19	2011/12/9　14：52	30 日＋33 分
STK25MTT1αP (Y)	1	2011/11/9　14：22	2011/12/9　13：34	30 日－48 分
SY25MT1e-ZL	1	2011/11/9　14：21	2011/12/9　13：46	30 日－35 分
SR25-M MT1c	1	2011/11/9　14：23	2011/12/9　13：56	30 日－27 分

判定基準：30 日－72 時間から 30 日＋5 時間の間

6.2　ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型、制御部）

試験結果の一覧を以下に示す。

《表 6-2》ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型、制御部）の試験結果一覧表

省令項目		試験項目＼型式名		KL25	KM-673	備考
1	(1)	本体（金属の耐食性）		○	－	
	(2)	本体（合成樹脂等の耐低温性）		－	○	
2		スプリング及びスプリング座金の耐食性		○	－	
3		感震素子の耐食性		－	－	
4	(1)	非金属材料の耐 LPG 性（－20℃の試験液）		○	－	
	(2)	非金属材料の耐 LPG 性（40℃の試験液）		○	－	
	(3)	非金属材料の耐低温性		○	－	
5		手動作動		○	○	
6		手動復帰		○	○	
7		弁の開閉状態の確認		○	○	
8		雨水ゴミ等の侵入防止構造		○	○	
9		停電中のガス使用		－	○	
10		復帰安全機構		○	○	
11		接続部の寸法		○		※2
12	(1)	気密性能（外部漏れ）		○		※2
	(2)	気密性能（内部漏れ）		○		※2
13		作動性能		○	○	
14		連動性		○	○	
15		流量性能				※1※2
16		反復作動試験（500 回）		○	○	
17		耐温度性能	耐低温性	○	○	
			耐高温性	○	○	
18		表示		○	○	

※1：ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）については対象外である試験項目
※2：ガス漏れ警報遮断装置（制御部）については対象外である試験項目
「○」：技術上の基準に適合していることを確認したことを示す。
「－」：購入した製品の仕様上適用されない試験項目

6.2.1　本体(金属の耐食性)

4.1.2.1 イに基づき、日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法に定める規格に適合する塩水噴霧試験装置を用いて、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25）本体の金属部分に対して 24 時間の塩水噴霧試験を行った結果､当該金属部分に腐食が発生していないことを目視により確認した。

また、目視により金属であること及びすその他使用上支障のある欠陥がないことを確認した。

今回購入したガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673）は、本体に金属を使用した構造のものでないことから、該当しない。

6.2.2　本体(合成樹脂等の耐低温性)

4.2.2.2 に基づき､ガス漏れ警報遮断装置(制御部）(KM-673)本体の合成樹脂を温度－25 ℃の空気中に 24 時間放置したとき、使用上支障のあるぜい化、変形等の変化を生じないことを目視により確認した。

今回購入したガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25）は、本体に合成樹脂を使用した構造のものでないことから、該当しない。

6.2.3　スプリング及びスプリング座金の耐食性

4.3.2.2 に基づき、日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法に定める規格に適合する塩水噴霧試験装置を用いて、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25）のスプリング及びスプリング座金に対して 24 時間の塩水噴霧試験を行った結果､当該スプリング及びスプリング座金に腐食が発生していないことを目視により確認した。

今回購入したガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673）は、スプリング及びスプリング座金を使用した構造のものでないことから、該当しない。

6.2.4　感震素子の耐食性

4.4.2.2 に基づき、日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法に定める規格に適合する塩水噴霧試験装置を用いて、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673）の感震素子に 24 時間の塩水噴霧試験を行った結果、当該感震素子に腐食が発生していないことを目視により確認した。

今回購入したガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25）は感震素子部が完全密封型（不活性ガスの封入等を施してある）のものであることから、当該試験を省略した。

6.2.5　非金属材料の耐ＬＰＧ性及び耐低温性

4.5.2.2 に基づき、液化石油ガスに触れる部分に使用されている弁ゴム等をイ及びロの混合液に 24 時間浸せきした後取り出し、体積変化率を測定した結果、当該弁ゴム等の体積変化率が《データ表 9》に示すとおりゴム部品にあっては 8 ％以下であり、合成樹脂にあっては 1.5 ％以下であることを確認した。さらに当該弁ゴム等に使用上支障のあるぜい化、軟化のないことを確認した。

また、当該弁ゴム、遮断弁パッキン等をハの空気中に 24 時間放置したとき、使用上支障のあるぜい化がないことを確認した。

イ 温度－20 ℃のプロパン 70wt％、プロピレン 25wt％及びブタジエン 5wt％の混合液
ロ 温度 40 ℃のプロパン 70wt％、プロピレン 25wt％及びブタジエン 5wt％の混合液
ハ 温度－25 ℃の空気

《データ表 9》弁ゴム等の体積変化率 ［％］

型式名	部品名	－20℃	40℃	備考
KL25	Ｏリング（φ10）	2.0	1.8	
	弁ゴム	0.2	3.1	
	ボビン（遮断弁）	-0.1	0.2	※
	Ｏリング１（φ11）（遮断弁）	2.8	3.7	
	Ｏリング２（φ10）（遮断弁）	3.1	-0.8	
	中間軸軸受	-0.1	0.2	※
	復帰ガイド	0.0	0.3	※
	復帰軸Ｏリング	1.3	0.7	
	復帰軸ボックスＯリング	2.6	6.6	
	パッキン（遮断弁取付部）	4.9	1.9	
KM-673				＊

＊：ガス通路を有していないことから、該当しない。
判定基準：8 ％以下、表中備考欄※のものにあっては 1.5 ％以下

6.2.6 手動作動

4.6.2.2 に基づき、制御部を操作することにより、遮断部を「開又は閉」とすることができることを手動操作により確認した結果、正常に作動することを確認した。さらに、制御部により遮断部を閉とした後、気密性能試験に適合することを確認した。

6.2.7 手動復帰

4.7.2.2 に基づき、手動によらなければ復帰できない構造であることを復帰操作、説明資料により確認した。

6.2.8 弁の開閉状態の確認

4.8.2.2 に基づき、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）（KL25）については復帰ボタンにて開閉状態が確認できるものであることを目視により確認した。また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）（KM-673）についてはＬＣＤにて確認できるものであることを目視により確認した。

6.2.9　雨水ゴミ等の侵入防止構造

4.9.2.2 イに基づき、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25）については、日本工業規格Ｃ 0920（2003）電気機械器具の外郭による保護等級（ＩＰコード）の 6.第二特性数字で表される水の浸入に対する保護等級の第二特性数字が 3 の保護等級に規定する方法により 10 分間散水した後、《データ表 10》に示すとおり 80 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。さらに、《表 4-3》に示す各パターンに対応した範囲内で作動することを確認した。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673）については 4.9.2.2 ロに基づき、塵埃等が侵入するおそれがないことを目視にて確認した。

《データ表 10》雨水ゴミ等の侵入防止構造試験後における作動性能　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認＼周期（周波数）		0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
KL25	3	無	Ｘ軸方向	201	193	190
			Ｙ軸方向	220	204	193
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

6.2.10　停電中のガス使用

4.10.2.2 に基づき、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673）について通電後遮断部を開にして、制御部を停電状態にしたとき、遮断部が開の状態を保っていることを目視にて確認した。

また、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25）の電源は電池であることから、該当しない。

6.2.11　復帰安全機構

4.11.2.2 イに基づき、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25）について復帰性能試験設備により確認した結果、6.6 NL を超えない間に再遮断することを確認した。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673）については、4.11.2.2 ロに基づき、適合遮断部と組み合わせ､圧力降下及び圧力上昇を行い､1.60 kPa 以上で復帰することができ、1.47 kPa 以下で復帰できないことを確認した。

6.2.12　接続部の寸法

4.12.2.2 に基づき、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25）について「メーターユニオン継ぎ手」の硬質管との接続部について管用テーパねじゲージを用いて確認した結果、日本工業規格Ｂ 0203（1985）管用テーパねじに規定するＲ1 1/4 に適合していることを確認した。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）は、硬質管と接続する取付部がないことから、該当しない。

6.2.13　気密性能

4.13.2.2 に基づき、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）（KL25）について、外部漏れについては 10.0 kPa、内部漏れについては 4.2 kPa の圧力で気密試験を行った結果、漏れのないことを確認した。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）（KM-673）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

6.2.14　作動性能

4.14.2.2 に基づき、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）（KL25）については空気により 2.8 kPa の圧力を加えた状態で正弦波を 0.3 秒、0.5 秒及び 0.7 秒の各周期において水平振動加速度を全方向（X，Y方向）に毎秒 9 ガルから毎秒 11 ガルの割合で漸増させたとき、《データ表 11》に示すとおり 80 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。さらに、《表 4-3》に示す各パターンに対応した範囲内で作動することを確認した。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）（KM-673）については遮断部と組合せた状態で、正弦波を 0.3 秒、0.5 秒及び 0.7 秒の各周期において水平振動加速度を全方向（X，Y方向）に毎秒 9 ガルから毎秒 11 ガルの割合で漸増させたとき、《データ表 8》に示すとおり 80 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。

《データ表 11》作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
KL25	1	無	X軸方向	199	193	194
			Y軸方向	220	212	193
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	2	無	X軸方向	196	189	193
			Y軸方向	202	190	194
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	3	無	X軸方向	196	187	194
			Y軸方向	203	203	191
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	4	無	X軸方向	189	195	181
			Y軸方向	202	203	186
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	5	無	X軸方向	196	187	191
			Y軸方向	196	194	201
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
	6	無	X軸方向	201	189	189
			Y軸方向	202	197	194
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
KM-673	1	－	X軸方向	155	160	172
			Y軸方向	161	165	164
	2	－	X軸方向	158	169	172
			Y軸方向	153	165	174
	3	－	X軸方向	160	169	182
			Y軸方向	161	177	174
	4	－	X軸方向	157	165	172
			Y軸方向	156	168	174
	5	－	X軸方向	160	165	175
			Y軸方向	160	163	174
	6	－	X軸方向	155	169	172
			Y軸方向	152	160	167

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

6.2.15　連動性

4.15.2.2 に基づき、作動性能試験を行った際、3 秒以内に確実に遮断弁が閉じていることを目視により確認した。

6.2.16　流量性能

本試験項目は、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25) はガスメーターの内部で通路を閉ざす構造であることから、該当しない。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673) は、ガス通路を有していないことから該当しない。

6.2.17　反復作動試験（500 回）

4.17.2.2 に基づき、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25) に 2.8 kPa の圧力の空気を加えつつ、「作動←→復帰」操作を 500 回以上反復した後、気密性能試験及び連動性試験に適合し、かつ、《データ表 9》に示すとおり、80 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。さらに、《表 4-3》に示す各パターンに対応した範囲内で作動することを確認した。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673) については、遮断部と組合せた状態で遮断部に 2.8 kPa の圧力の空気を加えつつ、「作動←→復帰」操作を 500 回以上反復した後、気密性能試験及び連動性試験に適合し、かつ、《データ表 12》に示すとおり、80 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。

《データ表 12》反復作動試験後における作動性能　[gal]

型式名	試料番号	ガス流量確認	周期（周波数）	0.3sec (3.3Hz)	0.5sec (2.0Hz)	0.7sec (1.4Hz)
KL25	4	無	X軸方向	196	190	190
			Y軸方向	203	193	192
		有	パターン 1	○	○	○
			パターン 2	○	○	○
			パターン 3	○	○	○
KM-673	4	－	X軸方向	160	164	172
			Y軸方向	165	169	171

判定基準：80gal 以上 250gal 以下

6.2.18　耐温度性能

4.18.2.2 に基づき、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）(KL25) の遮断弁を開の状態として、開の状態とし、寒冷地仕様のものにあっては、温度－30 ℃及び温度 75 ℃の恒温槽内にそれぞれ 30 分間放置した後取りだし、10 分以内に連動性試験及び気密性能試験に適合することを確認した。

また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）(KM-673) については通電状態とした制御部を温度

－15 ℃の恒温槽及び温度 45 ℃の恒温槽に入れて、それぞれ 30 分間放置した後取出し、10 分間以内に連動性試験に適合することを確認した。

6.2.19　表示

4.19.2 に基づき、目視により確認した結果、《データ表 13》に示すとおり適正に表示されていること確認した。また、作動後ガス通路を再開する際の注意事項が、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）（KL25）については本体に添付されている取扱説明書、また、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）（KM-673）については本体に貼付されている取扱説明書に記載されていることを確認した。

《データ表 13》表示（届出事業者の氏名又は名称、製造年月、製造番号）

型式名＼表示事項	届出事業者の 氏名又は名称 ※1	製造年月 ※2	製造番号
KL25	（株）金門製作所 （製造銘板・刻印）	30.9 （本体・シール）	1101886、1101887、 1101904、1101905、 1101906、1101907 （製造銘板・刻印）
KM-673	株式会社 桂精機製作所 （本体・シール）	1106 （本体・シール）	001、019、 026、031、 036、040 （本体・シール）

（備考）上段から「表示内容（表示箇所・表示方法）」を示す。

※1：届出事業者の氏名又は名称は、経済産業大臣に届け出た登録商標又は経済産業大臣の承認を受けた略称をもって代えることができる。

※2：ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）（KL25）については検定等有効期間表示を示す。

《データ表 13 のつづき》表示（作動後ガス通路を再開する際の注意事項、ＰＳマーク）

型式名＼表示事項	作動後ガス通路を再開する際の注意事項 ※3	ＰＳマーク
KL25	〈復帰の手順〉 警告　ガス臭いときは、以下の復帰操作を行わず、当社へご連絡下さい。電気器具のスイッチなどには手を触れず、窓を開けて自然換気してください。 1　すべての器具栓、ガス栓を閉じ、ガス機器を止める。屋外の機器も忘れずに。（使っていないガス栓は閉まっていることを確認） 　メータの元栓は閉めない。 2　復帰ボタンのキャップを外す。 3　復帰ボタンを奥までしっかり押して、すぐ手を離す。 （ボタンは元に戻り、押部の色が「赤」から「緑」に変わります。） （赤ランプは点滅し、液晶は「99」からカウントダウンをはじめます。） （キャップを元に戻す。） 4　約 3 分待つ。（ガスの使用を 3 分間お待ちください。この間にガスもれがないか確認しています。） 3 分経過後に、再度ガスメーターをご確認頂き、赤ランプの点滅が消えて（液晶が「◇」を表示して）いれば、ガスが使えます。 注意　3 分経過後も、ガスが止まったままで赤ランプが点滅（液晶は「◇」以外を表示）している場合は、ガス機器の止め忘れやガスもれが考えられますので、もう一度ガス栓の閉め忘れやガス機器の止め忘れがないか確認してください。ガス栓の閉め忘れなどがあった場合は復帰の手順 1 に戻って操作してください。 警告　ガス栓の閉め忘れやガス機器の止め忘れがないのに復帰できない場合はガスもれが考えられますので当社へご連絡ください。	
KM-673	復帰方法 ガス使用 「止」の状態で遮断弁「開／止」を押す。 一度弁が開く。（約 3 秒） 圧力チェックのため弁が閉じる。 チェック終了後、弁が開く。 チェック正常でガスが使えます。異常時は原因を取り除き再実行 圧力低下時は全てのガス栓、器具栓を閉じて再度行ってください。 警報 警報発生によるガス止の復帰操作 ①「リセット」を押しブザー停止 ②警報原因の除去 ③「リセット」を押し表示確認 ④ガス使用の操作	

※3：本体に添付又は貼付されている取扱説明書の内容を示す。

6.3　対震自動ガス遮断器（感震部）

試験結果の一覧を以下に示す。

《表 6-3》対震自動ガス遮断器（感震部）の試験結果一覧表

省令項目		試験項目＼試料番号		MODEL V-925	備考
1	(1)	本体（金属の耐食性）		―	
	(2)	本体（合成樹脂等の耐低温性）		○	
2		スプリング及びスプリング座金の耐食性		○	
3		感震素子の耐食性		○	
4	(1)	非金属材料の耐 LPG 性（－20℃の試験液）			※
	(2)	非金属材料の耐 LPG 性（40℃の試験液）			※
	(3)	非金属材料の耐低温性			※
5		手動作動		○	
6		手動復帰		○	
7		弁の開閉状態の確認		―	
8		雨水ゴミ等の侵入防止構造		○	
9		停電中のガス使用		○	
10		復帰安全機構			※
11		接続部の寸法			※
12	(1)	気密性能（外部漏れ）			※
	(2)	気密性能（内部漏れ）			※
13		作動性能		○	
14		連動性		○	
15		流量性能			※
16		反復作動試験（500 回）		○	
17		耐温度性能	耐低温性	○	
			耐高温性	○	
18		表示		○	

※：対震自動ガス遮断器（感震部）は対象外である試験項目

「○」：技術上の基準に適合していることを確認したことを示す。

「－」：購入した製品の仕様上対象外となる試験項目

6.3.1　本体

今回購入した対震自動ガス遮断器（感震部）は、本体に金属を使用した構造のものでないことから、該当しない。

6.3.2　本体（合成樹脂等の耐低温性）

4.2.2.3 に基づき、対震自動ガス遮断器（感震部）本体の合成樹脂を温度－25 ℃の空気中に 24 時間放置したとき、使用上支障のあるぜい化、変形等の変化を生じないことを目視により確認した。

6.3.3　スプリング及びスプリング座金の耐食性

4.3.2.3 に基づき、日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法に定める規格に適合する塩水噴霧試験装置を用いて、スプリング及びスプリング座金に対して 24 時間の塩水噴霧試験を行った結果、当該スプリング及びスプリング座金に腐食が発生していないことを目視により確認した。

6.3.4　感震素子の耐食性

4.4.2.3 に基づき、日本工業規格Ｚ 2371（2000）塩水噴霧試験方法に定める規格に適合する塩水噴霧試験装置を用いて、感震素子に 24 時間の塩水噴霧試験を行った結果、当該感震素子に腐食が発生していないことを目視により確認した。

6.3.5　非金属材料の耐ＬＰＧ性及び耐低温性

本試験項目は、対震自動ガス遮断器（感震部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

6.3.6　手動作動

4.6.2.3 に基づき、感震器に振動を与えることなく静止の状態で手動操作により作動させ、駆動できることを確認した。

6.3.7　手動復帰

4.7.2.3 に基づき、手動によらなければ復帰できない構造であることを復帰操作、説明資料により確認した。

6.3.8　弁の開閉状態の確認

今回購入した対震自動ガス遮断器（感震部）は、ガス通路の開閉状態が確認できる構造でないことから、該当しない。

6.3.9　雨水ゴミ等の侵入防止構造

4.9.2.3 に基づき、塵埃等が侵入するおそれがないことを目視にて確認した。

6.3.10　停電中のガス使用

4.10.2.3 に基づき、通常の状態から停電状態にしたとき、作動しないことを目視等により確認した。

6.3.11　復帰安全機構

本試験項目は、対震自動ガス遮断器（感震部）は、復帰安全機構を有していないことから、該当しない。

6.3.12　接続部の寸法

本試験項目は、対震自動ガス遮断器（感震部）は、硬質管と接続する取付部がないことから、該当しない。

6.3.13　気密性能

本試験項目は、対震自動ガス遮断器（感震部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

6.3.14　作動性能

4.14.2.3 ロに基づき、正弦波を 0.3 秒、0.5 秒及び 0.7 秒の各周期において水平振動加速度を全方向（X，Y方向）に毎秒 9 ガルから毎秒 11 ガルの割合で漸増させたとき、《データ表 14》に示すとおり 150 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。

《データ表 14》作動性能　　[gal]

型式名	試料番号	周期（周波数）／加振方向	0.3sec（3.3Hz）	0.5sec（2.0Hz）	0.7sec（1.4Hz）
MODEL　V-925	1	X軸方向	236	228	225
		Y軸方向	232	218	216
	2	X軸方向	229	214	201
		Y軸方向	224	212	206
	3	X軸方向	222	214	210
		Y軸方向	182	182	192
	4	X軸方向	228	214	210
		Y軸方向	224	212	206
	5	X軸方向	214	202	193
		Y軸方向	224	207	199
	6	X軸方向	238	222	216
		Y軸方向	237	220	212

判定基準：150gal 以上 250gal 以下

6.3.15　連動性

4.15.2.3 に基づき、遮断装置と接続した状態で感震器を手動により作動させたとき、3 秒

以内に確実に遮断弁が閉じていることを目視により確認した。

6.3.16　流量性能

本試験項目は、対震自動ガス遮断器（感震部）は、ガス通路を有していないことから、該当しない。

6.3.17　反復作動試験（500 回）

4.17.2.3 に基づき、遮断装置と組合せた状態で、遮断部に 2.8 kPa の圧力の空気を加えつつ、「作動←→復帰」操作を 500 回以上反復した後、《データ表 15》に示すとおり、150 ガル以上 250 ガル以下で確実に作動状態となることを確認した。

《データ表 15》反復作動試験後における作動性能　［gal］

型式名	試料番号	周期（周波数）／加振方向	0.3sec（3.3Hz）	0.5sec（2.0Hz）	0.7sec（1.4Hz）
MODEL V-925	4	X軸方向	225	217	218
		Y軸方向	231	220	212

判定基準：150gal 以上 250gal 以下

6.3.18　耐温度性能

4.18.2.3 に基づき、遮断装置と組合せた状態で、遮断部を開の状態とし、感震器を試験箱に入れ、温度－30 ℃の低温恒温槽及び温度 75 ℃の高温恒温槽に入れて、それぞれ 30 分間放置した後、取出し、10 分以内に連動性試験に適合することを確認した。

6.3.19　表示

4.19.2 に基づき、目視により確認した結果、《データ表 16》に示すとおり適正に表示されていることを確認した。また、作動後ガス通路を再開する際の注意事項が本体に添付されている取扱説明書に記載されていることを確認した。

《データ表 16》表示（届出事業者の氏名又は名称、製造年月、製造番号）

型式名＼表示事項	届出事業者の氏名又は名称 ※1	製造年月	製造番号
MODEL V-925	東洋オートメーション株式会社（本体・シール）	1007（本体・シール）	01 18828、01 18896、01 18908、01 18906、01 19074、01 19171（本体・シール）

（備考）上段から「表示内容（表示箇所・表示方法）」を示す。

※1：届出事業者の氏名又は名称は、経済産業大臣に届け出た登録商標又は経済産業大臣の承認を受けた略称をもって代えることができる。

《データ表 16 のつづき》表示（作動後ガス通路を再開する際の注意事項、ＰＳマーク）

型式名＼表示事項	作動後ガス通路を再開する際の注意事項 ※2	ＰＳマーク
MODEL V-925	セットは▲印を固定の位置まで廻わした後使用の位置まで戻して下さい	

※2：本体に貼付されている取扱説明書の内容を示す。

7．まとめ

本調査の対象である液化石油ガス用対震自動ガス遮断器は、液化石油ガス器具等として政令指定され、直近 10 年間の年平均では、マイコンメータＳは約 260 万台、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）は約 1,100 台、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）は約 3,800 台、対震自動ガス遮断器（感震部）は約 700 台が市場に供給されており、液化石油ガスを利用する上で必要不可欠な機器である。液化石油ガス用対震自動ガス遮断器は、一般消費者等に係る供給設備に設置されることから、使用上支障のある欠陥等が発生した場合にはガス漏れによる重大な事故につながる恐れがある。

平成 23 年 7 月時点における届出事業者 9 社のうち、平成 22 年 4 月から平成 23 年 7 月までに製造実績のあるマイコンメータＳの届出事業者 6 社中 6 社、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）の届出事業者 3 社中 1 社、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）の届出事業者 3 社中 1 社、対震自動ガス遮断器（感震部）の届出事業者 1 社の代表的な型式を選定し、市場（液化石油ガス販売事業者）から購入した。

その内訳は、マイコンメータＳ6 社 6 型式 36 台、ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）1 社 1 型式 6 台、ガス漏れ警報遮断装置（制御部）1 社 1 型式 6 台、対震自動ガス遮断器（感震部）1 社 1 型式 6 台であり、平成 22 年 7 月から平成 23 年 9 月までに製造されたものであった。

本調査を実施した結果、購入した型式については、気密試験をはじめとする性能試験、製品構造、表示内容に問題点は確認されず、すべての試験項目において良好な結果が得られた。

種　類	型式数	適合件数	適合率（%）
マイコンメータＳ	6	6	100.0
ガス漏れ警報遮断装置（メーター内蔵型）	1	1	100.0
ガス漏れ警報遮断装置（制御部）	1	1	100.0
対震自動ガス遮断器（感震部）	1	1	100.0
合　計	9	9	100.0

以上により、調査対象である 9 型式の全ての型式が液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令（昭和 43 年通商産業省令第 23 号）別表第 3 に規定されている液化石油ガス用対震自動ガス遮断器の技術上の基準に適合していることを確認し、かつ、マイコンメータＳについては、供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示第 7 条に基づくガスメーターの機能に関する基準に適合していることを確認した。